

Systematische und
arealkundliche Bearbeitung einiger
Pflanzenfamilien Südwestafrikas

von

EDMUND LAUNERT



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Systematische und arealkundliche Bearbeitung

einiger Pflanzenfamilien Südwestafrikas

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Naturwissenschaftlichen Fakultät

der

Ludwig-Maximilians-Universität

zu München

Vorgelegt

von

Edmund L a u n e r t

aus

München

Juni 1958



Berichterstatter: 1. Priv.Doiz.Dr. H. Merxmüller
2. Prof. Dr. L. Brauner

Tag der mündlichen Prüfung: 30. Juli 1958

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

<u>Allgemeiner Teil</u>	Seite
Arealkundliche Bemerkungen zur Flora von Südwestafrika, mit einem Karten-Teil (Karte I-LV).....	1
Niederschlagskarte von Südwestafrika.....	3
Übersichtskarte zu den Areal-Typen.....	19
 <u>Systematischer Teil</u>	
Familienbearbeitungen zur Flora von Südwestafrika:	1
Pteridophyta.....	1
Gramineae.....	29
Commelinaceae.....	141
Labiateae.....	150
Rubiaceae.....	187
<u>Literaturverzeichnis</u>	225
 Beilage (auf der Innenseite des Rückendeckels)	
1. Neue Arten und Erstfunde aus Südwestafrika	
2. Studien zur Flora von Südwestafrika	

E I N L E I T U N G

Arealkundliche Bemerkungen zur Flora von Südwestafrika.

Südwestafrika stellt pflanzengeographisch gesehen keine natürliche Einheit dar: Zwischen dem 17. und 29. Grad südlicher Breite gelegen, bildet es im Westen des afrikanischen Kontinents eine Übergangszone von den Tropen zum subtropischen Bereich, fällt also in das "Gebiet der vorwiegend absteigenden Luftmassen des subtropischen Gürtels der Südhemisphäre" (Walter 1937). Die westliche Begrenzung bildet der Atlantische Ozean, dem sich ein 100 - 150 km breiter, flacher oder ansteigender Küstensaum bis zum Steilabfall des afrikanischen Hochlandes anschließt, das im Osten unseres Gebietes langsam in die zentrale Senke des Subkontinents, die Kalahari, überleitet. Klimatisch gehört Südwestafrika zu den ariden und semiariden Gebieten der Erde ⁺⁾ . Der Süden des Landes liegt noch im Bereich der Winterregen, der nördliche und mittlere Teil erhält jedoch ausschließlich Sommerregen in Form tropischer Zenitalregen. Die Niederschläge nehmen von Westen bzw. Südwesten nach Osten bzw. Nordosten hin kontinuierlich zu, wie die beigelegte Regenkarte ausweist. Dabei fällt die extrem geringe Niederschlagsmenge des Küstensaumes besonders auf. Dieser Küstenstreifen bildet die berühmte Nebelwüste Namib und zeichnet sich durch eine eigenartige, vom Hochland völlig verschiedene Flora aus.

Die botanische Erforschung Südwestafrikas befindet sich auf der Stufe floristischer Erkundung. Wohl kann sich die geplante Flora auf zahlreiche gute Sammlungen stützen, und man kann durchaus annehmen, daß der Florenbestand in bezug auf die Artenzahl im wesentlichen erfaßt ist, wenn man von einigen den Forschern bisher wenig zugänglichen Teilgebieten (Kaokoveld, Caprivi-Zipfel, Kalahari, Teile der Namib u.a.) ab-

⁺⁾ Die Ursachen und Besonderheiten der klimatischen Konstitution Südwestafrikas sind in den Arbeiten von Holzhammer (1954), Walter (1937) und Walter & Volk (1954) ausführlich besprochen worden. Über Geomorphologie, Geologie und Vegetationskunde informiere man sich ebenfalls in den zitierten Arbeiten, wo sich auch erschöpfende Hinweise auf die Spezialliteratur befinden.

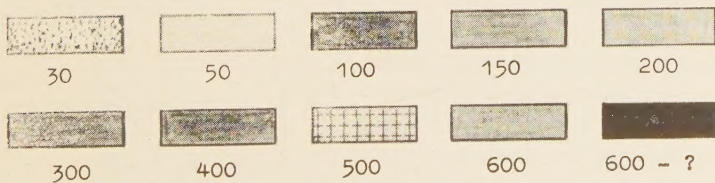
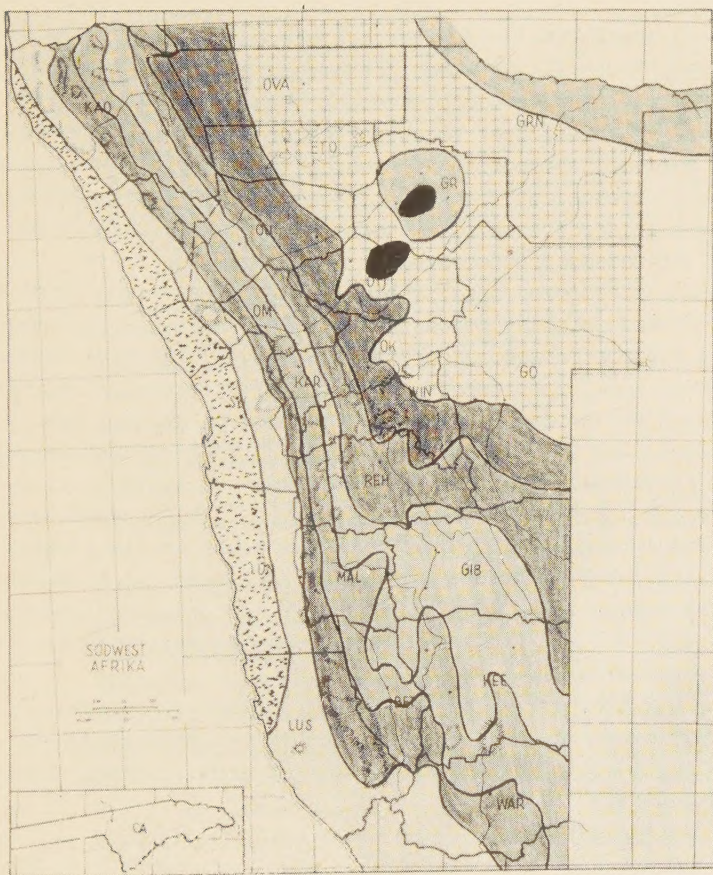
sieht, doch wissen wir über die Verbreitung der erfaßten Sippen noch recht wenig. Die Erforschung der Areale setzt andererseits natürlich das Vorhandensein einer taxonomisch gut durchgearbeiteten Flora voraus.

Es soll hier erstmals versucht werden, von gut bearbeiteten Sippen verschiedener systematischer Stellung Arealkarten anzufertigen und mit Hilfe dieser Karten eine provisorische Arealgliederung der Flora von Südwestafrika zu umreißen. Neben der arealkundlichen inneren Gliederung des Landes müßte weiter untersucht werden, welche Beziehungen unsere Flora nach Norden, Osten und Süden aufweist. Die hierbei auftretenden Schwierigkeiten sind noch weitaus größer, besonders in bezug auf das tropische Afrika, als die eingangs geschilderten: Es gibt kaum vollständige neuere Florenwerke, und die vorliegenden Monographien bzw. Revisionen einzelner Sippen reichen bei weitem nicht aus, um auf sie bauend vollgültige Arealkarten gründen zu können. Hinzu kommt noch, daß weite Gebiete kaum hinreichend erforscht worden sind, was ganz besonders für die Kalahari und das Bechuanaland-Protektorat hervorzuheben ist.

In einigen Fällen konnte man sich auf bereits vorhandene Karten aus neuerer Zeit stützen, so auf Norlindh (1943) und mit gewissen Einschränkungen auf die provisorischen Verbreitungskarten bei Chippindall (1955) neben einigen kleineren, hier nicht einzeln aufzuführenden, doch an entsprechender Stelle zitierten Veröffentlichungen. Die Unterlagen für die erstellten Karten bildeten Monographien, Florenbearbeitungen und eigene taxonomische Studien.

Im folgenden wird zunächst versucht, die innere Gliederung der Flora von Südwestafrika arealkundlich zu ermitteln. Daran anknüpfend wird dann anhand zahlreicher Arealkarten das Verhältnis der Flora Südwestafrikas zu den Floren Südafrikas und des südlichen tropischen Afrikas skizziert werden.

Niederschlagskarte von Südwestafrika



Meßwerte in mm !

(Nach Zelle; aus H.Walter 1954)

A. Die innere Gliederung

Schon ein oberflächlicher Blick auf die für Südwestafrika gezeichneten Verbreitungskarten läßt zunächst zwei völlig getrennte Arealtypen erkennen, die man grob als Namib-Element und als Hochland-Element umreißen kann und deren Abgrenzung in der Nord-Südrichtung einigermaßen scharf durch die Gebirgsrandschwelle gebildet wird. Die bekannte Namib-Wüste zeichnet sich auch in den Arealbildern durch eine von der Hochfläche völlig verschiedene und getrennte Flora aus.

Die Namib-Areale sind nun durchaus nicht einheitlich, sondern lassen eine nochmalige Gliederung erkennen. Neben Arten, welche das gesamte Gebiet vom Oranje bis weit hinauf nach Norden besiedeln, gibt es solche, die in ihrer Verbreitung streng an die Südhälfte des Landes gebunden sind und nicht oder kaum wesentlich über den Swakop hinausreichen, während die anderen Sippen nur nördlich des Swakopdurchflusses vorzukommen pflegen. Ferner ist eine Unterteilung der Namib in der West-Ost-Erstreckung vorzunehmen. Hier unterscheiden sich die Areale der eigentlichen Sandwüste (eingeschlossen sind die Elemente der strandnahen Dünen und teilweise die der bespülten Küste, soweit bekannt) gut von denen der zur Randschwelle hin ansteigenden Felsnamib.

In der folgenden Aufzählung werden die Arten der südlichen Namib mit einem **S**, die der nördlichen mit einem **N** versehen; Elemente, die der ganzen Namib gemeinsam sind, bleiben ungekennzeichnet.

1) Arten der Sandwüste:

<i>Eragrostis cyperoides</i>	Karte	V
<i>Eragrostis spinosa</i>	"	XLIII
<i>Sporobolus virginicus</i> (S)	"	XVI
<i>Eremothamnus marlothiana</i> (S)	"	V
<i>Arthraerua leubnitziae</i>	"	IV
<i>Acanthosicyos horrida</i> (S)	"	VI
<i>Hexacyrtis dickiana</i> (S)	"	XX
<i>Hypertelis angrae-pequenae</i> (S)	"	IX
<i>Hypertelis caespitosa</i> (N?)	"	IX
<i>Aizoanthemum galenioides</i> (N?)	"	XXVII

<i>Aizoanthemum membrum-connectens</i> (N?)	Karte XVIII
<i>Tetragonia reduplicata</i>	" LIV
<i>Tetragonia microptera</i> (S)	" XXXVII
<i>Tribulocarpus dimorphanthus</i>	" LII
<i>Coelanthum grandiflorum</i> (S)	" XXXV
<i>Blepharis bossii</i> (N)	" III
<i>Galenia hemisphaerica</i> (S)	" XXXIV
<i>Galenia fallax</i> (S)	" XXXIV
<i>Oxalis luederitzii</i> (S)	" XXXIII
<i>Neopaterersonia falcata</i> (S)	" XVIII

2) Arten der Felsnamib (Vornamib)

<i>Welwitschia bainesii</i>	" I
<i>Celosia spathulifolia</i> (N)	" V
<i>Berkheya schinzii</i> (S)	" II
<i>Sporobolus nebulosus</i> (N)	" VII
<i>Aizoanthemum dinteri</i> (N)	" XVIII
<i>Acanthopsis disperma</i> (S)	" III
<i>Commiphora kraeuseliana</i> (N)	" III
<i>Citrullus ecirrhosus</i>	" XVII
<i>Acacia montis-usti</i> (N)	" XX
<i>Adenolobus pechuelii</i>	" VIII
<i>Dint eracanthus marlothii</i>	" XIII
<i>Blepharis gigantea</i> (N)	" XII
<i>Petalidium canescens</i> (N)	" XI
<i>Didelta spinosa</i> (S)	" XXXIII
<i>Didelta carnosa</i> (S)	" XXXIII
<i>Oxalis ausensis</i> (S)	" XXXIII
<i>Anthospermum dregei</i>	" XXXII
<i>Tetragonia arbusculoides</i> (S)	" XXXII
<i>Cissus uter</i> (N)	" XXIII

Zu dieser Gruppe seien noch zwei Arten aus dem Klinghardt-
gebirge gestellt:

<i>Kohautia aphylla</i>	Karte XXXIX
<i>Justicia hoerleiniana</i>	" XII

In den Rivieren gehen manche Arten der Sandwüste landeinwärts in die Felsnamib hinein; das sieht man besonders schön am Beispiel von Eragrostis spinosa. Diese Pflanze folgt dem Swakopbett bis in die Gegend von Karibib. Ähnlich verhält sich Celosia spathulifolia. Umgekehrt können auf dem gleichen Wege Elemente der Felsnamib in die Sandwüste hinabsteigen, wie man es ebenfalls im Swakoprivier am Beispiel von Aizoanthemum dinteri, Citrullus ecirrhosus, Sporobolus nebulosus und Adenolobus pechuelii demonstrieren kann. Stellenweise geht, Rivieren oder Regenrinnen folgend, auch Welwitschia in die Sandwüste hinein; nie aber ist sie in küstennahen Bereichen anzutreffen (vergl. auch Holzhammer pag.3!). Das auf den Karten durchweg als unbesiedelt erscheinende Gebiet Lüderitz-Nord wurde, da es schwer zugänglich ist und zudem in der Sperrzone des Diamantenabbaugebietes liegt, noch nicht besammelt. Ob hier eine Verbreitungslücke vorliegt, läßt sich demnach nicht mit Bestimmtheit sagen. Im Süden kann man beobachten, wie mehrere Arten die eigentliche Felsnamib verlassen und in der Sukkulentenwüste etwas nach Osten gehen, wo ähnliche Vegetationsbedingungen herrschen (vergl. Regenkarte). Als Beispiel seien angeführt:

<i>Salvia gariepensis</i>	Karte	XX
<i>Acanthopsis disperma</i>	"	III

Wesentlich vielschichtiger und weniger leicht zu gliedern sind die Areale des Hochlandes. Zieht man eine hinreichend große Zahl von Karten hinzu, so zeigt sich, neben der schon in der Namib sichtbar gewordenen Zweiteilung der ganzen Flora in einen südlichen und einen nördlichen Bereich, wie sich ein Arealtyp besonders heraushebt, dessen Sippen hier unter dem Namen **N a m i b r a n d - E l e m e n t** zusammengefaßt werden sollen. In der Tat fügt sich, und das ist besonders gut im Süden ersichtlich, dem schmalen Bereich zwischen der **Randschwelle** des Plateaus und der äußeren Kalahari, der das eigentliche Hochland bildet, dieser durch folgende Arten charakterisierte Arealtyp ein:

<i>Adenolobus gariepensis</i>	Karte	I
<i>Salvia gariepensis</i>	"	XX

<i>Blepharis spinifex</i>	Karte	XIII
<i>Antiphiona pinnatisecta</i>	"	XXVIII
<i>Antiphiona fragrans</i>	"	XXVIII
<i>Peristrophe grandibracteata</i>	"	XII
<i>Justicia guerkeana</i>	"	XI
<i>Kohautia raphidophylla</i>	"	XXXIX
<i>Indigofera adenocarpa</i>	"	IV
<i>Acrotome fleckii</i>	"	XLVIII
<i>Commiphora saxicola</i>	"	XVI
<i>Commiphora glaucescens</i>	"	XXI
<i>Monechma arenicolum</i>	"	X
<i>Cissus crameriana</i>	"	XXII
<i>Petalidium canescens</i>	"	XI
<i>Dinteracanthus marlothii</i>	"	XIII

Im Norden des Damaralandes verbreitert sich das Hochland wesentlich, wobei es zwischen dem 18. und 19. Breitengrad in einem breiten Streifen zungenförmig bis hinter die Otavi-Berge in die Kalahari hineinreicht. In vielen Fällen folgen die Elemente des Namibrandes dieser Zone. Wir zeigen das an den Arealen von:

<i>Commiphora glaucescens</i>	Karte	XXI
<i>Cissus bainesii</i>	"	XIV
<i>Cissus juttae</i>	"	XXIII
<i>Cissus dinteri</i>	"	XXII
<i>Pogonarthria fleckii</i>	"	II
<i>Indigofera sordida</i>	"	I
<i>Petalidium rautanenii</i>	"	XII
<i>Ceropegia dinteri</i>	"	XXVI
<i>Megalochlamys marlothii</i>	"	XXIV
<i>Albizzia anthelmintica</i>	"	VIII
<i>Indigofera adenocarpa</i>	"	IV

Das folgende Areal der K a l a h a r i s a n d e deckt sich nicht mit der geographischen Umgrenzung der Kalahari im Westen. Es zeigt sich vielmehr, daß zahlreiche Arten in Bezirken verbreitet sind, die von den sogenannten Roten San-

den bedeckt sind. Hierzu gehört neben der den ganzen östlichen Teil des Landes ausmachenden Kalahari selbst auch ein wesentlicher Teil des Ambolandes, wie dies die beigegefügte Skizze ausweist. Zunächst findet man Arten mit einer weiten, vorwiegend östlichen Verbreitung. Hier seien folgende Beispiele gegeben:

<i>Citrullus naudinianus</i>	Karte	VI
<i>Acrotome inflata</i>	"	XLVIII
<i>Kalaharia spinescens</i>	"	LIV
<i>Kohautia omahekensis</i>	"	XLIV
<i>Nicolasia stenoptera</i>	"	XLVII

Nur im südlichen und mittleren Kalaharianteil Südwestafrikas treten auf:

<i>Petalidium parvifolium</i>	Karte	XIII
<i>Acacia haematoxylum</i>	"	XVIII
<i>Sporobolus rangei</i>	"	XVI
<i>Sporobolus engleri</i>	"	XVI

Den nördlichen Teil dieses Großareals besiedeln:

<i>Colophospermum mopane</i>	Karte	XVII
<i>Geigeria odontoptera</i>	"	XXI
<i>Ancylanthus bainesii</i>	"	XLVII
<i>Eragrostis pallens</i>	"	XLIII
<i>Barleria macrostegia</i>	"	XL
<i>Barleria lugardii</i>	"	XL
<i>Nicolasia quinqueseta</i>	"	XLVII
<i>Eragrostis gummiflua</i>	"	XLVI
<i>Trichoneura grandiglumis</i>	"	XLVI
<i>Pogonarthria squarrosa</i>	"	XLI
<i>Acacia fleckii</i>	"	XX
<i>Bauhinia macrantha</i>	"	III
<i>Burkea africana</i>	"	XVIII
<i>Eragrostis dinteri</i>	"	XVI
<i>Baikiaea plurijuga</i>	"	XIV
<i>Tylosema esculenta</i>	"	IX

Sehr sporadisch findet man außerdem:

<i>Sporobolus spicatus</i> (halophil!)	"	XVI
--	---	-----

<i>Cissus fleckii</i>	Karte XXII
<i>Opilia campestris</i>	" LIV
<i>Nicolasia costata</i>	" XLVIII
<i>Nicolasia pedunculata</i>	" XLVIII
<i>Hygrophila gracillima</i>	" XII

Zu den bisher ausgearbeiteten Arealtypen fügt sich ein weiterer, der zunächst sehr zerrissen und unmotiviert zu sein scheint, doch bei näherer Betrachtung zeigt, daß er ausschließlich an die Gebirge gebunden ist. Dieser Gebirgstypus durchbricht die bisher konstatierte Zweiteilung der Flora des Landes in eine südliche und eine nördliche Zone in vielen Fällen, was ohne Zweifel durch die höheren Niederschlagsverhältnisse der Gebirge zu erklären ist. So zeigen sich einige Arten sowohl im Karasgebirge als auch auf dem Waterberg und den Otavibergen im Damaraland. Zahlreichen Pflanzen Südwestafrikas ermöglicht überhaupt erst das Gebirge mit seinen besonderen ökologischen Bedingungen eine Existenzmöglichkeit. Ein besonders gutes Beispiel geben hier die Pteridophyten, die, sieht man von wasser- oder sumpfliebenden Arten wie *Marsilea*, *Ophioglossum*, *Azolla* oder *Isoetes* ab, fast ausschließlich in ihrer Verbreitung auf die Gebirge beschränkt sind (vergl. auch Schelpe 1956). Wir führen an:

<i>Ceterach cordatum</i>	Karte XIV
<i>Cheilanthes dinteri</i>	" XXVIII
<i>Cheilanthes multifida</i>	s. Schelpe 1954 p.134
<i>Notholaena marlothii</i>	Karte XXV
<i>Pellaea calomelanos</i>	s. Schelpe 1956 p.16
<i>Pteris vittata</i>	Karte XIV
<i>Microlepia speluncae</i>	s. Schelpe 1956 p. 17
<i>Doryopteris concolor</i>	s. Schelpe 1956 p. 17

Auch *Actiniopteris australis* (Karte XXV) sei hierher gestellt, wengleich dieser im tropischen Afrika weitverbreitete Farn in Südwestafrika nicht streng an die Gebirge gebunden ist; jedenfalls findet man ihn vorzugsweise in felsigem Gelände. *Blechnum australe* (Karte II) ist bisher nur von den Otjiwa-

rongo-Hügeln bekannt; seine Verbreitung in Südafrika zeigt aber auch sehr klar die Bindung dieser Pflanze an Zonen höherer Niederschläge.

Unter den Blütenpflanzen besitzen typische Gebirgsverbreitung:

<i>Lightfootia intricata</i>	Karte	XXVI
<i>Cissus hereroensis</i>	"	XXIII
<i>Eragrostis walteri</i>	"	V
<i>Eragrostis scopelophila</i>	"	IV
<i>Eragrostis aspera</i>	"	XXVII
<i>Dyschoriste pseudirecta</i>	"	III
<i>Vangueria cyanescens</i>	"	XIX
<i>Digitaria dinteri</i>	"	V
<i>Trichoneura eleusinoidea</i>	"	XXVII
<i>Sorgum verticilliflorum</i>	"	VII

Nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis können in den Gebirgen, wenigstens arealkundlich, keinerlei Zonierungen vorgenommen werden, schon deshalb, weil keines der Gebirge ausreichend kartographisch erfaßt worden ist. Eine echte Hochgebirgsflora fehlt in Südwestafrika, denn nur wenige Gipfel übersteigen die Höhe von 2000 Meter, die Gebirge liegen also durchweg unterhalb der Grenze der Steppenvegetation (vergl. Holzhammer 1954). Die extrem hohen Temperaturen während der Vegetationszeit und der Wassermangel erschweren zudem die Erforschung der höheren Gebirgslagen.

Schließlich sei noch ein Blick auf einige Pflanzen geworfen, deren Areal sich nicht in eines der gegebenen Schemata einfügen läßt: Es handelt sich hier um Arten, die fast gleichmäßig über Südwestafrika, mit Ausnahme der Namib, verbreitet sind. Man könnte hier eine lange Liste aufstellen, doch wollen wir uns auf wenige typische Beispiele beschränken:

<i>Eragrostis porosa</i>	Karte	XXX
<i>Berkheyopsis pechuelii</i>	"	XXXI
<i>Aristida uniplumis</i>	s. Chippindall	p.306
<i>Eragrostis denudata</i>	s. Chippindall	p.167
<i>Leucosphaera bainesii</i>	Karte	XXIX

Es ist nicht unbedingt gesagt, daß diese Arealbilder dem natürlichen Verbreitungsbereich der Pflanzen entsprechen. Einige sind typische Anzeiger verschlechterten Weidelandes, andere treten vorwiegend semiruderal auf, so Berkheyopsis pechuelii besonders häufig in der Nähe von Pads.

Ebenfalls sehr weit verbreitet ist Ophioglossum polyphyllum, bei dem es sich um einen der zahlreichen Vleybewohner (Vley = Bodensenke, in der sich längere Zeit Oberflächenwasser erhalten kann) handelt. Die Pflanze vermag mit Hilfe ihres Rhizoms Trockenperioden zu überstehen, und relativ kurze erratische Niederschläge genügen, um fertile Wedel zu produzieren. Der Typus dieser Vleybesiedler ist in Südwestafrika oft vertreten und durchbricht durch die besondere ökologische Anpassung seiner Arten ebenfalls jede Zonierung im Sinne obiger Schemata. Hierher gehören auch die Arten des Kleefarnes Marsilea.

Diese Vleys mit ihrer eigenartigen Vegetation findet man vorwiegend im Bereich des Namibrandelements. Demgegenüber kommen in der Kalahari unzählige ausgelaugte Kalkpfannen mit einer eigentümlichen Vegetation vor. Zu den Pflanzen, die diese Standorte bewohnen, zählt Rennera limnophila (Karte XIX). Nicht unerwähnt soll eines der merkwürdigsten Gebilde der südwestafrikanischen Flora bleiben: Chamaegigas intrepidus (Karte X). Diese monotypische und in Südwestafrika endemische Gattung (über Morphologie und Ökologie siehe Heiler: Beih. Bot. Centralbl. 41:41-52(1925)) ist in seiner Verbreitung auf einige kleine zeitweilig wasserspeichernde Gneispfannen der Gebirge um Okahandja beschränkt. Vergesellschaftet ist er gewöhnlich mit Limosella monticola.

Einen anderen Typus wiederum formen die Halophilen und Halophyten. Sieht man von der bespülten Küste und auch von den äußeren Teilen der salzausschwitzenden Namib ab, so bleiben im Hochland sowohl als auch in der Kalahari zahlreiche Standorte mit salzhaltigem Grund- und Oberflächenwasser; gleichfalls zu dieser Gruppe gehören die großen Salzpflanzen, deren bekannteste die Etoschapfanne ist. Typische kartierte Elemente dieser Salzstandorte sind z.B. unter den Gramineen zu finden:

<i>Sporobolus acinifolius</i>	Karte	XL
<i>Sporobolus salsus</i>	"	I
<i>Odyssea paucinervis</i>	"	II

Hinzu kommen ferner die Angehörigen der Familie der Chenopodiaceae, besonders der Gattungen Salsola und Suaeda.

Erwähnt sei noch, daß wir in der Etoschpfanne eine der wenigen absoluten Wüsten des Kontinents besitzen; die außerordentlich hohe Salzkonzentration läßt keinerlei Vegetation aufkommen.

B. Areale, die Beziehungen der Flora von Südwestafrika zu der des Subkontinents erkennen lassen.

Die Flora Südafrikas kann man in zwei floristisch und vegetationskundlich voneinander völlig verschiedene Zonen gliedern: Den Bereich der Winterregen, im wesentlichen die eigentliche Kapflora im Süden und Südwesten, die Sukkulentenwüste des Kleinnamalandes im Westen und Teile der Karroo umfassend, und in den Bereich der Sommerregen, der das zentrale Becken, das nördliche Transvaal, Kalahari und Bechuanaland, den Osten und Südosten einnimmt.

Südwestafrika hat an der Zone der Winterregen nur noch im Süden einen gewissen Anteil (siehe die Karte bei Walter 1954, pag. 12!). Für die Darstellung der Areale hat es sich dennoch als zweckmäßig erwiesen, dieser Zweiteilung zu folgen, wie die Karten eindeutig zeigen werden; nur wenige Sippen durchbrechen das Einteilungsprinzip, sie werden dementsprechend gesondert dargestellt. Wir gehen nach folgendem Schema vor:

1) Pflanzen, deren Areale sich vorwiegend über den Bereich der Winterregen erstrecken.

Wir unterscheiden zunächst zwei Gruppen:

1) Arten, deren Areale sich vom Kap vorwiegend entlang der Westküste nach Südwestafrika erstrecken.

Innerhalb dieser Gruppe lassen sich noch Pflanzen unterschei-

den mit einer weiten Verbreitung innerhalb der Kapflora wie
Montinia caryophyllacea s. Milne-Redhead 1955 p.15

<i>Galenia collina</i>	Karte	XXXII
<i>Galenia africana</i>	"	XXXII
	"	XXXIV
<i>Adenogramme glomerata</i>	"	XXXII
<i>Tetragonia microptera</i>	"	XXXVII
<i>Tetragonia glauca</i>	"	XXXVII
<i>Tetragonia verrucosa</i>	"	XXXVII
<i>Tetragonia decumbens</i>	"	XXXVII
<i>Oxalis pes-caprae</i>	"	XXXIII
<i>Galenia fruticosa</i>	"	XXXIV
<i>Eragrostis spinosa</i>	"	XLIII

und solche, die nur im Südwesten der Kapflora auftreten:

<i>Oxalis pulchella</i>	Karte	XXXIV
<i>Galenia pruinosa</i>	"	XXXIV
<i>Pharnaceum croceum</i>	"	XXXVI
<i>Pharnaceum scleranthoides</i>	"	XXXVI
<i>Pharnaceum aurantium</i>	"	XXXV
<i>Coelanthum grandiflorum</i>	"	XXXV
<i>Anthospermum dregei</i>	"	XXXII
<i>Didelta carnosa</i>	"	XXXIII
<i>Didelta spinosa</i>	"	XXXIII

Einige der hier aufgeführten Arten haben zerstreute Fundstellen in der Kleinen Karroo. *Tetragonia microptera*, *Pharnaceum albens* und *Pharnaceum scleranthoides* kommen auch in der südlichen Kalahari vor, was auf ein ehemals größeres Areal dieser Sippen schließen läßt. An diese Gruppe sollen noch angeschlossen werden

<i>Galenia sarcophylla</i>	Karte	XXXIV und
<i>Galenia papulosa</i>	"	XXXIII

die beide relativ weitläufig in der Karroo verbreitet sind.

2) Arten mit streng auf das nordwestliche Kapland beschränkten Arealen.

<i>Galenia hemisphaerica</i>	Karte	XXXIV
<i>Galenia fallax</i>	"	XXXIV

<i>Galenia squamulosum</i>	Karte XXXIV
<i>Whiteheadia latifolia</i> (1 Karroofundort!)	XXXVII
<i>Notholaena rawsonii</i>	s. Schelpe 1956 p. 15
<i>Pellaea deltoides</i>	s. Schelpe 1956 p. 15
<i>Crocyllis anthospermoides</i>	Karte XXXV
<i>Gorteria corymbosa</i>	" XXXVIII

Die unter 1 und 2 aufgeführten Arten besiedeln in Südwestafrika vorwiegend die südlichsten, in ihrer Vegetation stark dem Kleinnamaland ähnelnden Gebiete, zum Teil sind sie Bestandteile der südlichen Namibflora oder des Namibrandes. Nur wenige Arten reichen weiter in den mittleren Bereich des Landes hinein, die nördlichsten Vorkommen findet man in der Umgebung von Karibib. Eine einzige Ausnahme macht Montinia, ein weitverbreiteter Futterbusch, dessen nördlichstes Vorkommen im Kaokoveld liegt. In die eigentliche Kalahari scheint keine der Sippen zu gehen.

II) Pflanzen, deren Areale sich vorwiegend im Bereich der Sommerregengebiete befinden.

Wir unterscheiden:

1) Arten mit vorwiegender Karrooverbreitung.

Das Wort Karroo ist hierbei im weitesten Sinne zu verstehen; es umfaßt im wesentlichen das Gebiet, welches Acocks (1953) als "KAPROO and KARROID BUSHVELD TYPES" zusammenfaßt, wobei manche Sippen im Osten auch noch auf die "FALSE KARROO TYPES" im Sinne von Acocks übergreifen. Betrachtet man die hierher zu stellenden Arten, so fällt ein Arealtyp heraus, der sich seinem Umfang nach mit dem "ORANGE RIVER BROKEN VELD" und dem "KALAHARI THORNVELD INVADED BY KARROO" (Acocks) deckt, also der Grenzzone zwischen südlicher Kalahari und Karroo. Es handelt sich um folgende Beispiele:

<i>Setaria appendiculata</i> ,	s. Chippindall p. 344
<i>Sporobolus pyramidatus</i>	Karte XXXIV
<i>Sporobolus acinifolius</i>	" XL
<i>Triraphis ramosissima</i>	s. Chippindall p. 125
<i>Leucophrys mesocoma</i>	s. Chippindall p. 380

<i>Kohautia ramosissima</i>	Karte	XXXIX
<i>Kohautia raphidophylla</i>	"	XXXIX
<i>Asparagus glaucus</i>	"	XXXII
<i>Tetragonia macroptera</i>	"	XXXVII
<i>Tetragonia arbusculoides</i>	"	XXXII
<i>Barleria lichtensteiniana</i>	"	XL

Eine weitere Gliederung innerhalb der Karroo ließ sich anhand der vorliegenden Karten noch nicht durchführen; es läßt sich aber denken, daß man künftig auch hier noch zu feineren Unterscheidungen kommen kann. Zunächst seien zusammengefaßt:

<i>Aristida namaquensis</i>	s. Chippindall p. 299
<i>Aristida obtusa</i>	s. Chippindall p. 304
<i>Aristida brevifolia</i>	s. Chippindall p. 305
<i>Panicum lanipes</i>	Karte ALI
<i>Panicum arbusculum</i>	" XXXVIII
<i>Enneapogon scaber</i>	Karte VII und Chippindall p. 235
<i>Enneapogon brachystachyus</i>	s. Chippindall p. 239
<i>Eragrostis bicolor</i>	Karte XLIII
<i>Galenia namaensis</i>	" XLII
<i>Phaeoptilum spinosum</i>	" XLIV
<i>Osteospermum karroicum</i>	s. Norlinth p. 412

Betrachtet man die Areale dieser Arten, dann fällt auf, daß sie sich innerhalb Südwestafrikas vorwiegend über den Süden erstrecken und nur in wenigen Fällen den 22. Breitengrad nach Norden hin überschreiten. Auch *Sporobolus acinifolius* dürfte noch im Süden zu finden sein; die genaue Verbreitung dieses besondere Standortsansprüche stellenden Grasses (halophil) ist noch weitgehend ungeklärt. Besonders merkwürdig ist das Areal von *Osteospermum karroicum*; während diese Komposite im südlichen Südwestafrika zahlreich vertreten ist, fehlt sie in der Großen Karroo völlig, und ist nur an einer einzigen Stelle der Kleinen Karroo nahe Prince Albert vertreten.

Mit wenigen Ausnahmen läßt sich, soweit die Karten Anspruch auf Vollständigkeit erheben können, sagen: Alle diese Karroo-

pflanzen zeigen in Südwestafrika das *N a m i b r a n d - a r e a l*, jedenfalls findet sich keine, die mit zahlreichen Fundorten in der Kalahari vertreten ist.

Besondere Beachtung verdient eine Komposite, die das eben ausgesprochene Prinzip durchbricht und auch sonst ein ungewöhnlich disjunktes Arealbild aufweist, wie es sich bisher noch von keiner anderen Sippe nachweisen ließ: Berkheyopsis echinus (Karte L). Diese Art besiedelt die Grenzzone zwischen Kalahari und Karroo, tritt dann in einem breiten Streifen in das südlichste Südwestafrika ein - einige Fundorte liegen auch noch südlich des Oranje im Kleinnamaland - und erreicht, indem sie an mehreren Stellen der Namib vorkommt, fast die Atlantikküste. Daneben sieht man sie wieder im Swakopriver und auf der gleichen Breite in der Kalahari. Zwischen diesen beiden Vorkommen findet sich die Pflanze nirgends.

2) Arten mit vorwiegender Kalahari-Verbreitung.

Zu dieser Gruppe werden alle Arten gestellt, deren Areale sich über die zentralen Teile des Subkontinents erstrecken; sie reichen im Osten nie über die Gebirgsschwelle hinaus, im Süden werden sie die nördliche Umgrenzung der Karroo nicht wesentlich überschreiten, und nach Norden zu verläuft die Begrenzung auf einer Linie, die sich dem Limpopo entlang schräg durch das Bechuanaland und dann entlang der Nordgrenze Südwestafrikas erstreckt.

Die öfters erwähnten Sammelücken erschweren eine genaue Gliederung auch hier. Die Areale bedecken teils die Savannen der Kalahari und des Buschveldes, teils das sich im Süden daran anschließende Grasveld im weiteren Sinne und meiden die subalpine Zone der Drakensberge und die Nebelwälder und temperierten Forsten des Ostens. Beachtenswert ist, daß einige der hier aufzuführenden Arten in Südwestafrika immer nur im nördlichen Teil des Gebietes zu finden sind, obwohl sie in der Union den Oranje überschreiten. Besonders schön zeigen dies folgende Sippen:

<i>Eragrostis pallens</i>	Karte	XLIII
<i>Panicum kalaharens</i>	"	XLI
<i>Pogonarthria squarrosa</i>	"	XLI

<i>Trichoneura grandiglumis</i>	Karte	XLVI
<i>Aristida graciliflora</i>	s. Chippindall p. 317	
<i>Kohautia omahekensis</i>	Karte	XLIV
<i>Oxalis lawsonii</i>	"	XLIV
<i>Vangueria infausta</i>	"	XLV

Andere Sippen sind freilich über weite Teile Südwestafrikas mit Ausnahme der Namib verbreitet, so:

<i>Acrotome inflata</i>	Karte	XLVIII
<i>Nicolasia stenoptera</i>	"	XLVII
<i>Kohautia cynanchica</i>	"	XXXIX
<i>Acacia nebrownii</i>	"	XLV
<i>Antheophora pubescens</i>	s. Chippindall p. 438	
<i>Oropetium capense</i> (auch Karroo)	s. Chippindall p. 204	
<i>Aristida uniplumis</i>	s. Chippindall p. 306	

Alle unter II,2 aufgeführten Arten zeigen ein U-förmiges Arealbild, wobei der untere Bogen die südliche Kalahari bzw. die Grenzzone zwischen Kalahari und Karroo durchläuft. Kaum eine der Arten scheint in der mittleren oder nördlichen inneren Kalahari vorzukommen. Auch in diesem Fall muß man Sammelücken in Betracht ziehen. Manche nahe verwandten Sippen lösen sich in ihren Arealen gegenseitig ab; das zeigen sehr deutlich Kohautia omahekensis mit einem mehr nördlichen und Kohautia cynanchica mit einem mehr südlichen Areal und weiter Barleria macrostegia auf der einen, Barleria lichtensteiniana auf der anderen Seite.

III) Arten mit weiter südafrikanischer Verbreitung.

Hier sind zu unterscheiden:

1) Arten die im Bereich der Winterregen fehlen oder dort nur wenige Fundorte aufweisen.

<i>Rumex sagittatus</i>	Karte	II
<i>Eragrostis gummiflua</i>	"	XLVI
<i>Hypertelis bowkeriana</i>	"	XXXVI
<i>Doryopteris concolor</i>	s. Schelpe 1956 p. 17	
<i>Microlepis speluncae</i>	s. Schelpe 1956 p. 17	

Die Areale dieser Arten erstrecken sich zum Teil bis nach Südrhodesien hinein und zeigen eine starke Tendenz zur Ost- und Südküste hin, bedecken aber auch Teile des Gras- und Buschveldes, sparen dagegen durchweg die Karroo aus. Alle zu dieser Gruppe gestellten Arten besiedeln in Südwestafrika ausschließlich den nördlichen Landesteil.

2) Arten die auch im Bereich der Winterregen vorkommen.

<i>Blechnum australe</i>	Karte IL
<i>Rumex lanceolatus</i>	" XXXVIII
<i>Pellaea calomelanos</i>	s. Schelpe 1956 p. 16
<i>Cheilanthes multifida</i>	s. Schelpe 1954 p. 154
<i>Cymbopogon plurinodis</i>	s. Chippindall p. 508
<i>Themeda triandra</i>	s. Chippindall p. 490
<i>Sporobolus fimbriatus</i>	s. Chippindall p. 224

Diese Sippen erreichen ausnahmslos die Südwestecke des Kontinents, sind zum Teil entlang der Ost- bzw. Südostküste verbreitet, fehlen auch nicht im Bereich der eigentlichen Kapflora, wohl aber weitgehend in der echten Karroo. In Südwestafrika haben auch die Angehörigen dieser Gruppe ihre Verbreitung im Nordteil des Landes; wenn sie aber auch im Süden vorkommen, dann vorwiegend in den niederschlagsreicheren Karasbergen (siehe auch unter Gebirgselement im Abschnitt über die innere Gliederung).

Zusammenfassung: Die Flora Südwestafrikas läßt sich arealkundlich scharf in zwei Florenbereiche gliedern: In die Flora der Namib und die des Hochlandes. Das Hochland selbst läßt zwei Großareale erkennen, von denen das eine streng an die Roten Sande (Kalaharisande) gebunden ist; das andere besiedelt den Streifen zwischen der Hochlandschwelle und der Kalahari und wird von uns als Namibrand-Element bezeichnet. In der Nordwest-Erstreckung können wir nördliche und südliche Areale unterscheiden.

Überlagert wird dieses Schema von Arealen der Gebirgspflanzen und denen solcher Sippen, die an besondere Standorte

Arealtypen innerhalb der südwestafrikanischen Flora



	<u>Areal d. Sandnamib</u>		<u>Areal der Kal.-Sande</u>
	<u>Areal d. Felsnamib</u>		<u>Gebirgsareal</u>
	<u>Namibrandareal</u>		<u>Vegetationslose Salzwüsten</u>

Ungef. Grenze zw. nördl. u. südl. Florenbereich

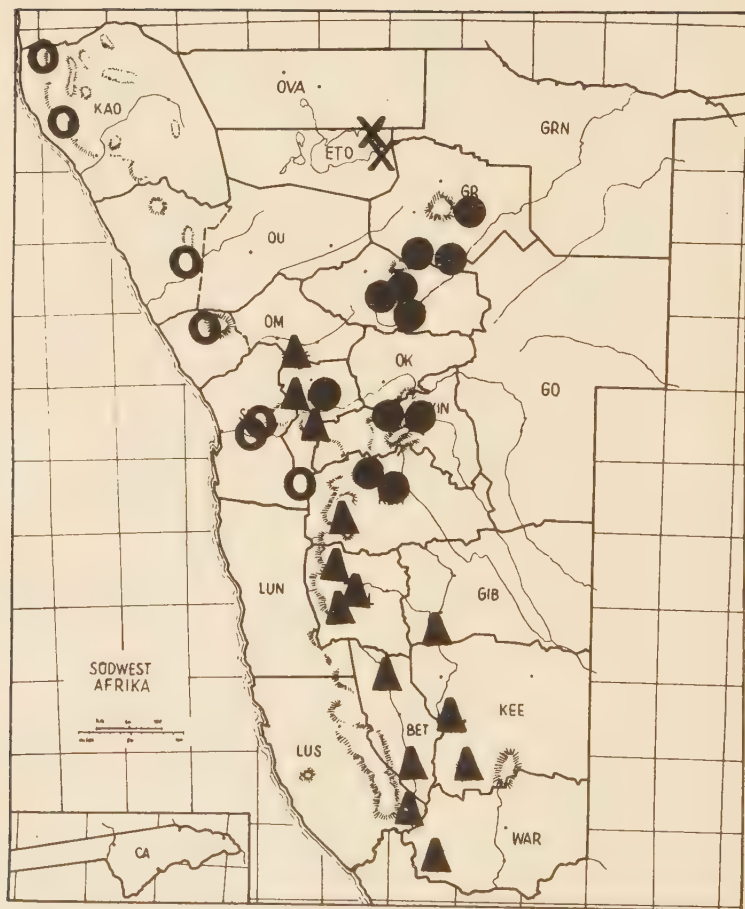
(Vleys, Kalk- und Salzpflanzen) angepasst sind.

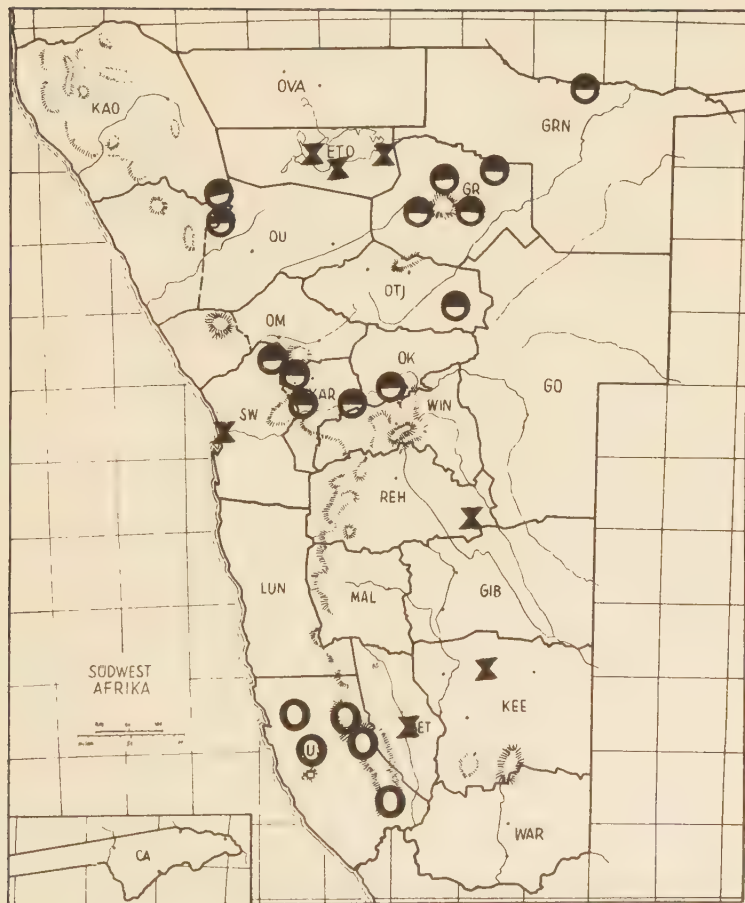
Mit den Florengebieten des südafrikanischen Subkontinents ist die Flora Südwestafrikas engstens verknüpft. Es ließ sich nachweisen, daß der südlichste Landesteil noch starke Anklänge an die Winterregengebiete Südafrikas zeigt; sämtliche Areale des Namibbrand-Elements weisen Beziehungen zur Karroo auf. Die Flora des Zentralbeckens greift im Bereich der Roten Sande weit nach Südwestafrika hinein und bedeckt hier vorwiegend die nördlichen Landesteile.

Die südlichen Ausläufer der tropischen Flora, die im Osten Südafrikas weit nach Süden ausstrahlen, erreichen in Südwestafrika nur noch die nördlichsten Bezirke und gehen in keinem Fall über die in der Skizze markierte Grenzlinie hinaus.

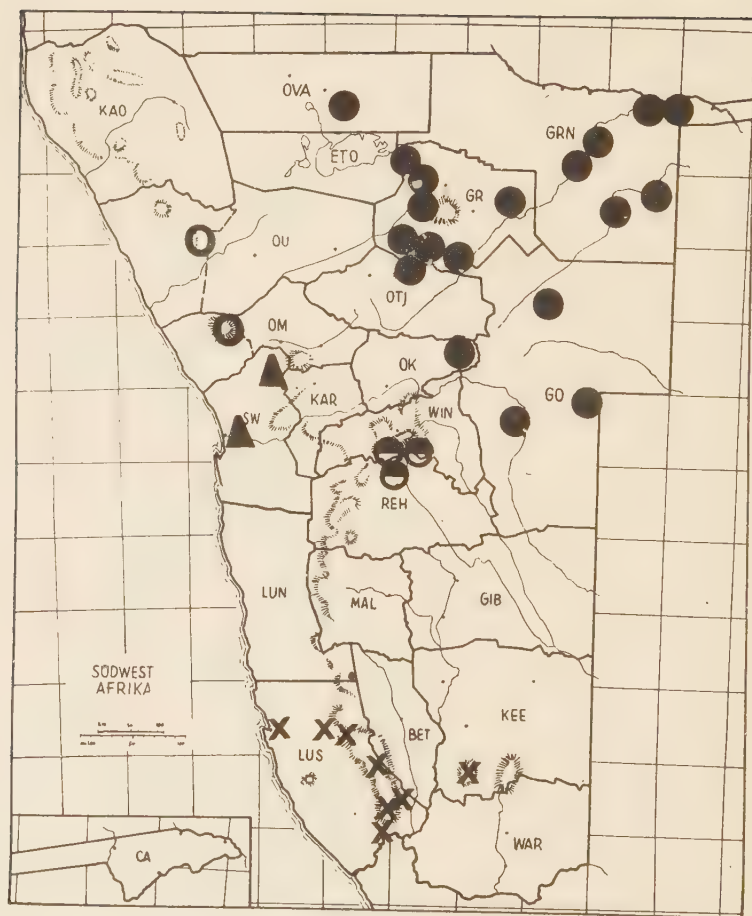
K a r t e n - T e i l
=====

O

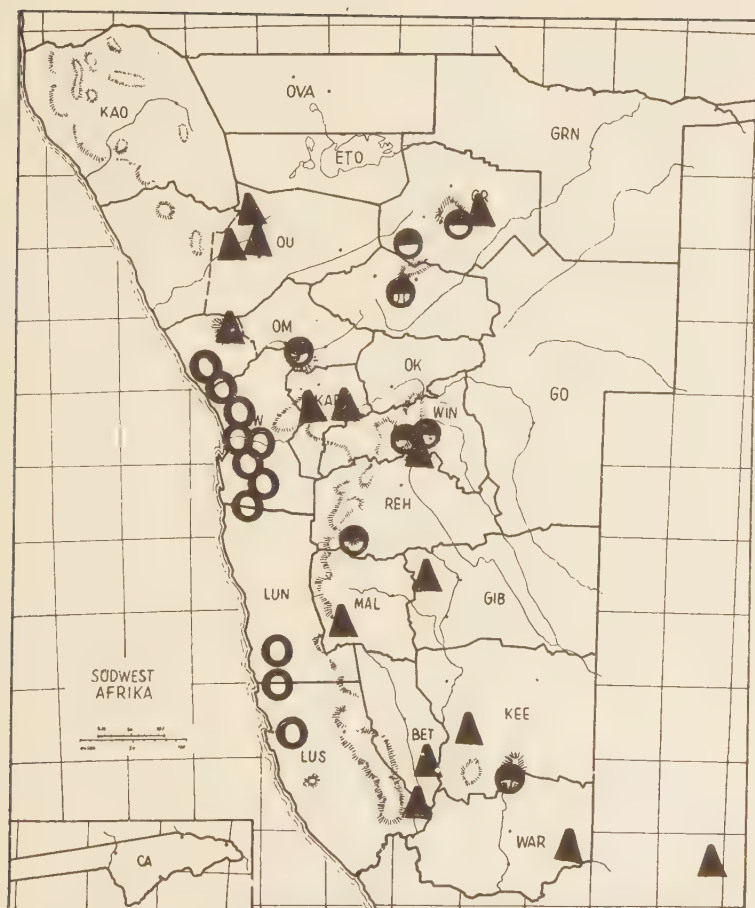
● *Indigofera sordida*X *Sporobolus salsus*▲ *Adenolobus gariepensis*○ *Welwitschia bainesii*



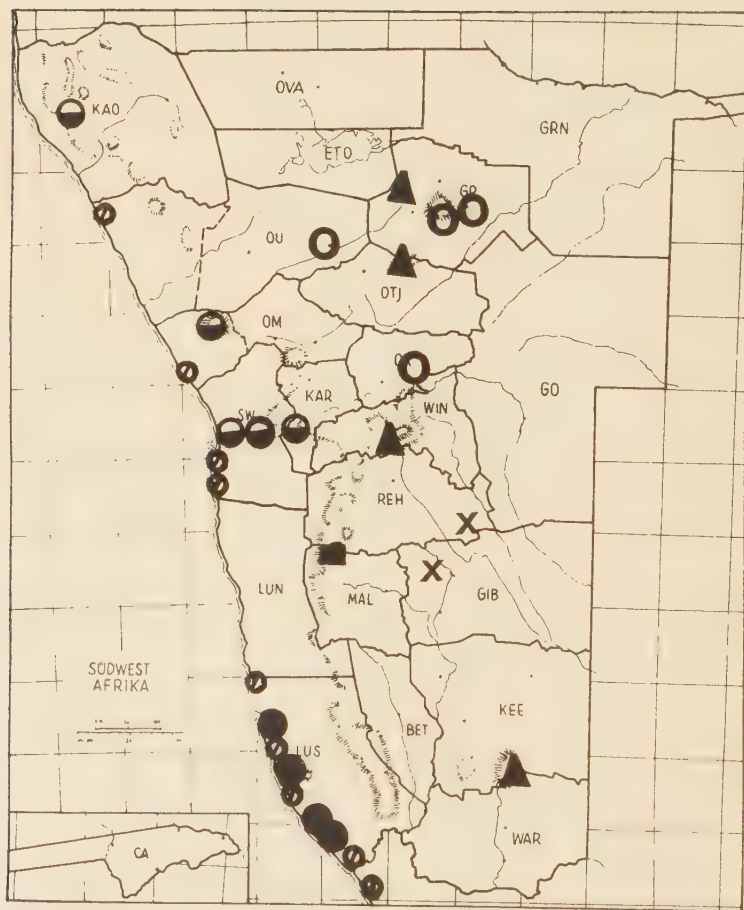
- X *Odyssea paucinervis* ○ *Berkheya schinzii*
 ◐ *Pogonarthria fleckii*



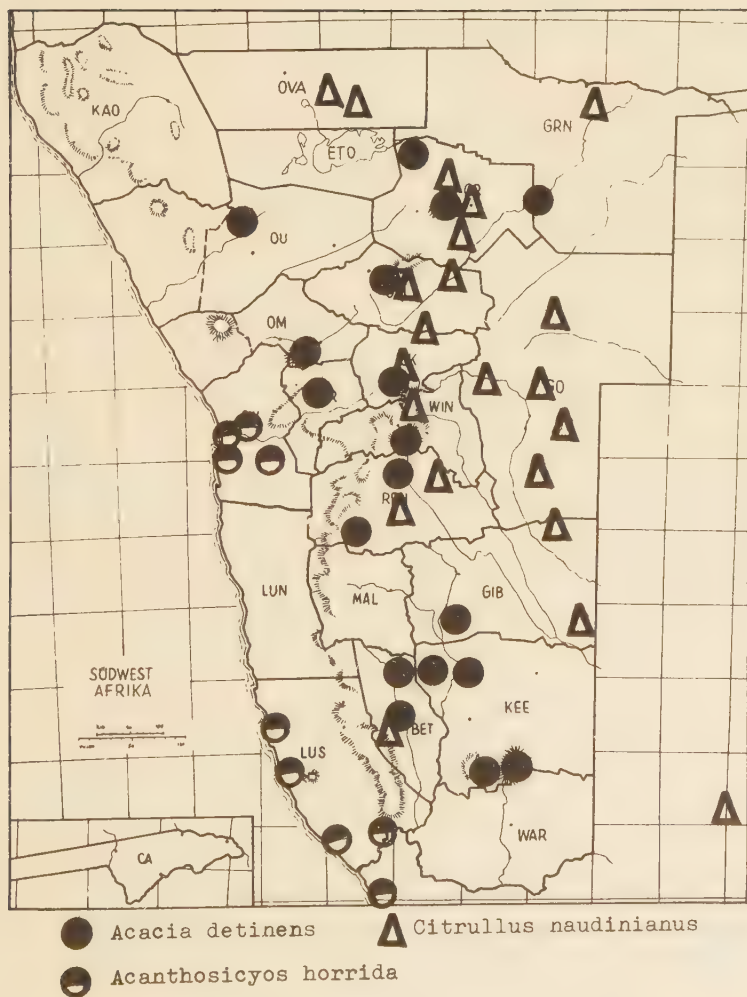
- X *Acanthopsis disperma* ○ *Commiphora kraeuseliana*
 ▲ *Blepharis bossii* ● *Bauhinia macrantha*
 ◐ *Dyschoriste pseudirecta*

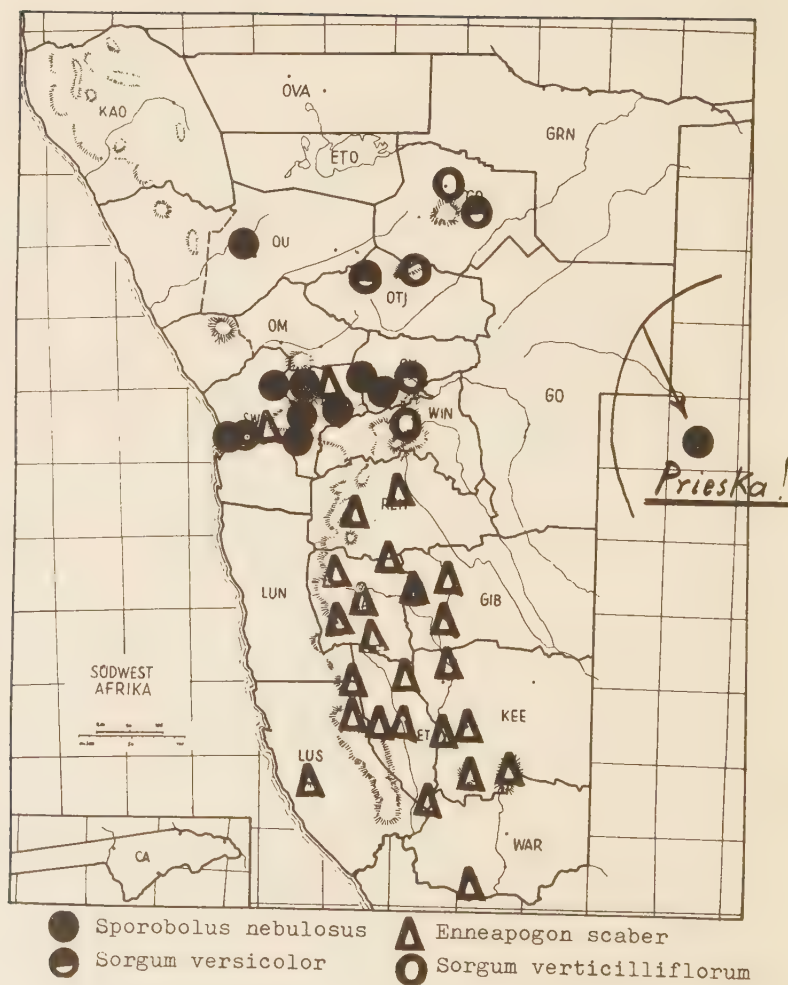


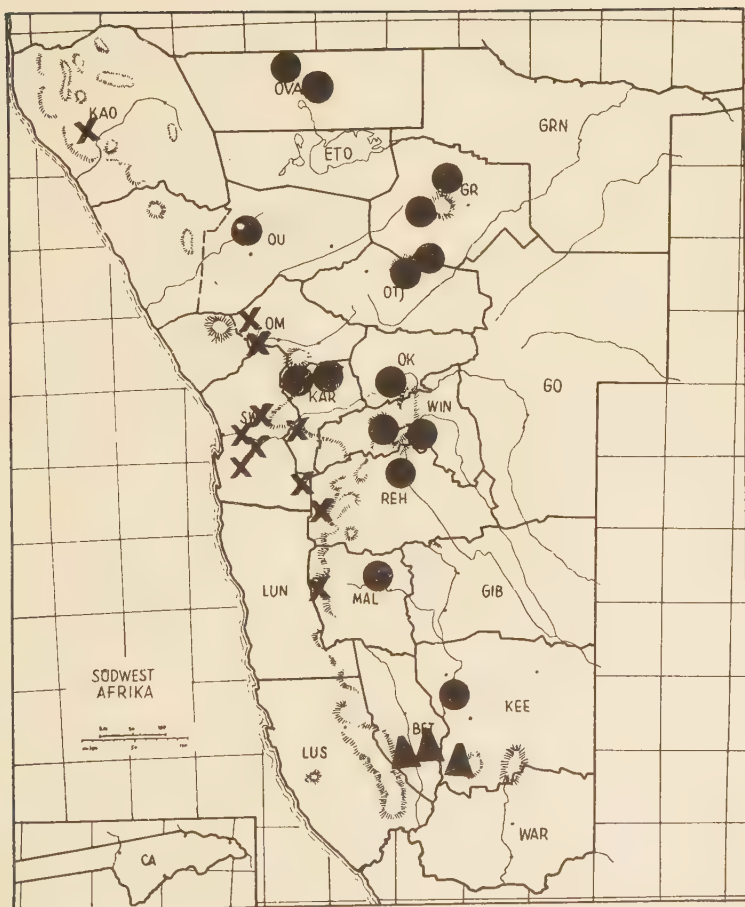
- *Arthraerua leubnitziae* ◐ *Eragrostis scopelophila*
 ▲ *Indigofera adenocarpa*



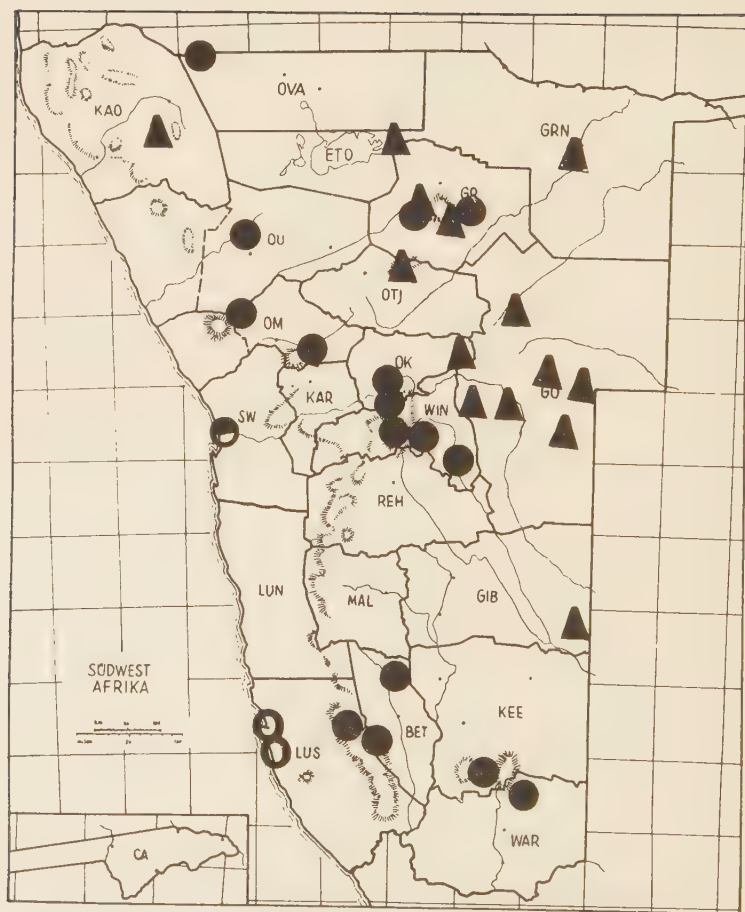
- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| ● <i>Cremonthamnus narlothiana</i> | X <i>Eragrostis stenothyrsa</i> |
| ○ <i>Eragrostis pilgeriana</i> | ■ <i>Eragrostis walteri</i> |
| ◐ <i>Eragrostis cyperoides</i> | ▲ <i>Digitaria dinteri</i> |
| ◑ <i>Celosia spathulifolia</i> | |



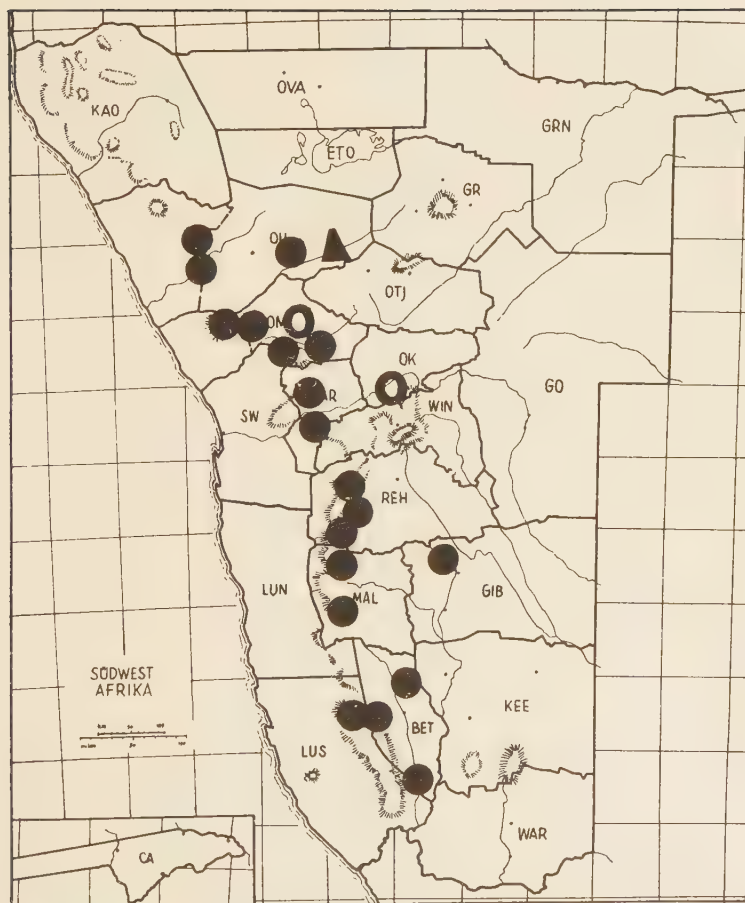




- *Albizzia anthelmintica* X *Adenolobus pechuelii*
 ▲ *Haematoxylum dinteri*

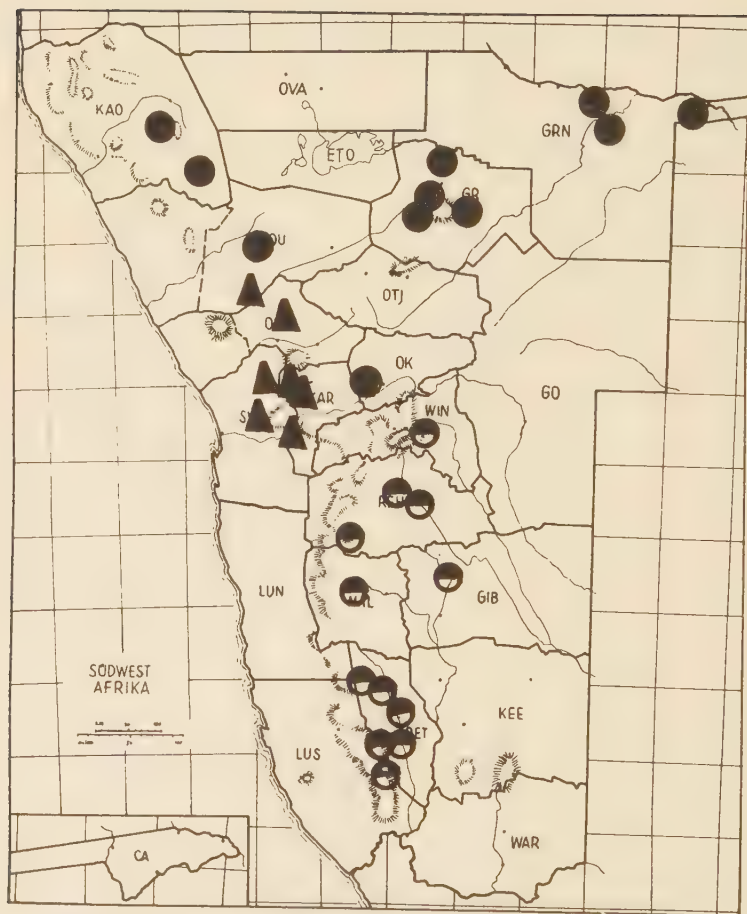


- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| ○ <i>Hypertelis angrae-pequenae</i> | ● <i>Acacia giraffae</i> |
| ◐ <i>Hypertelis caespitosa</i> | ▲ <i>Tylosema esculenta</i> |

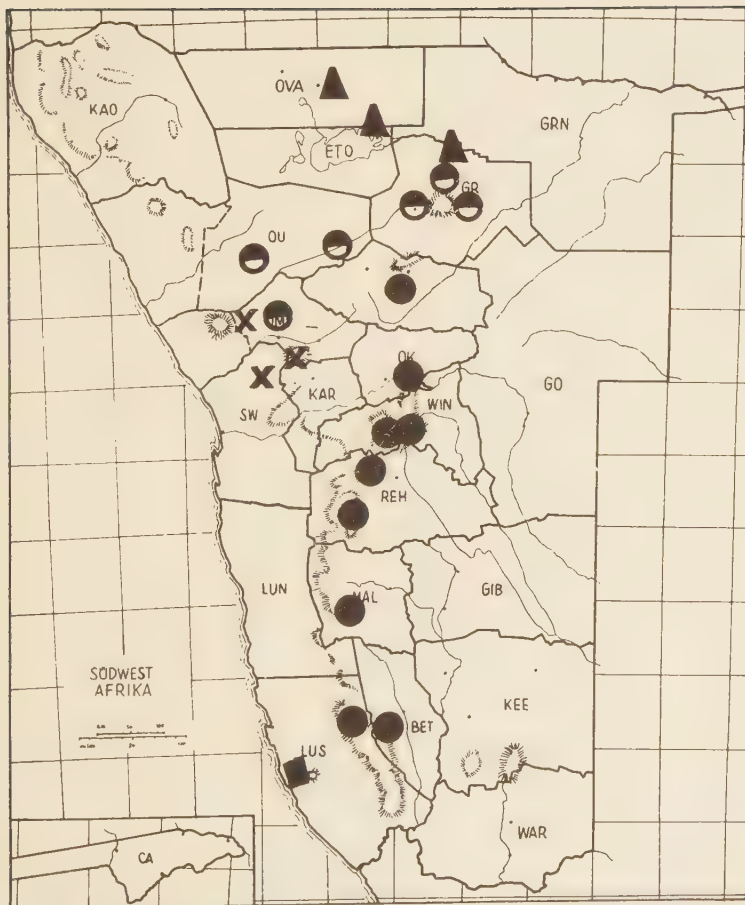


● *Monechma arenicolum* ▲ *Barleria violacea*

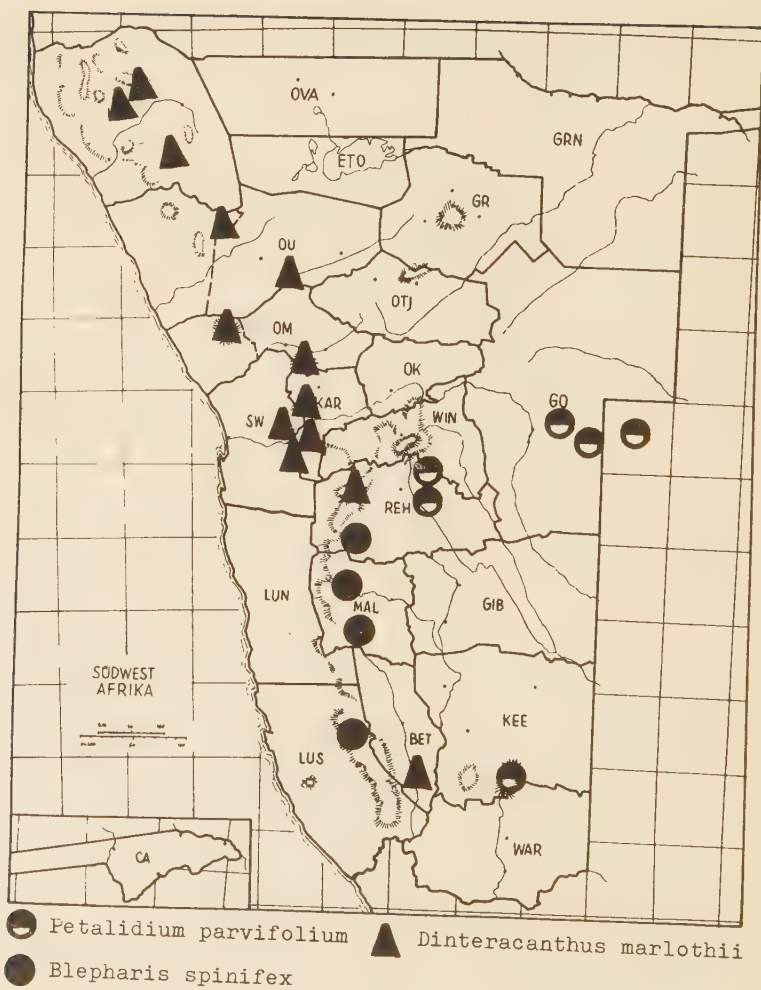
○ *Chamaegigas intrepidus*

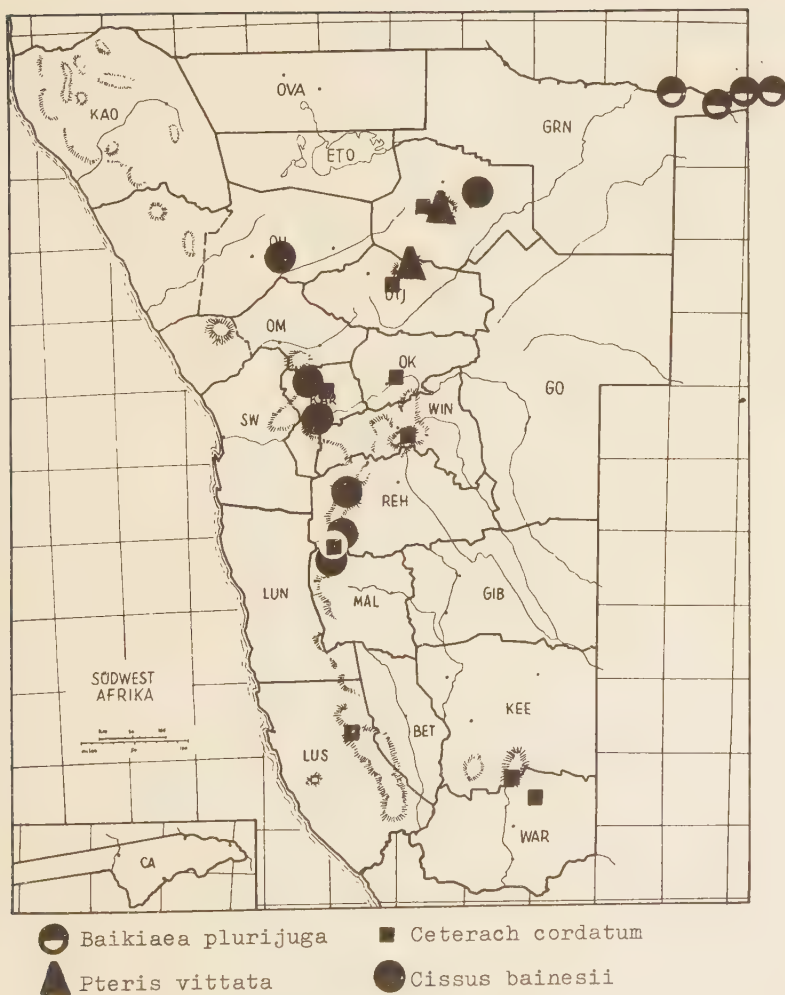


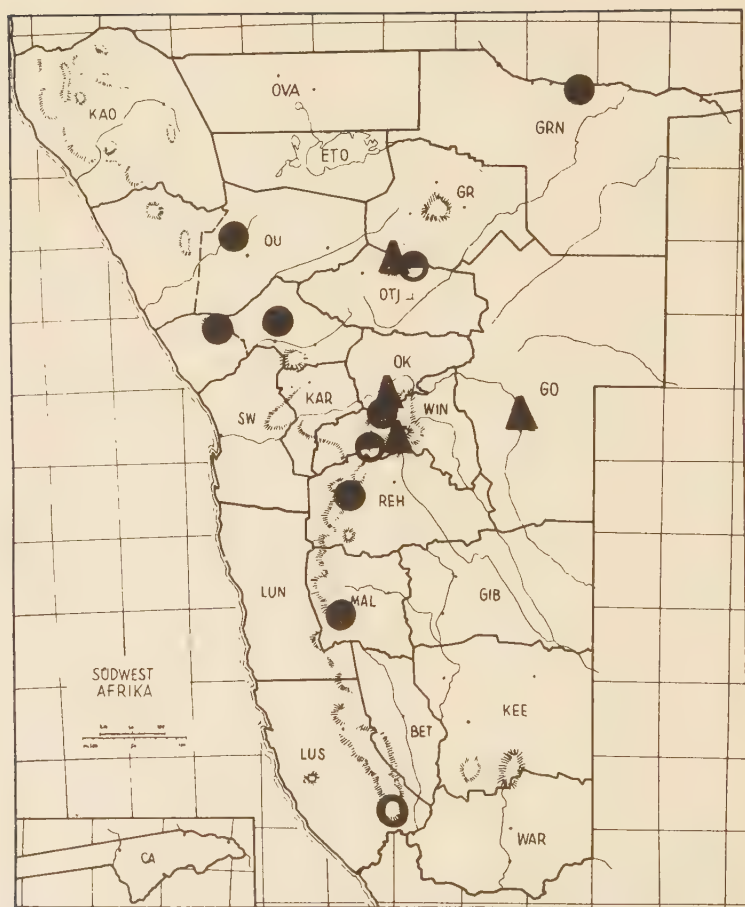
- *Tinnea juttae* ◐ *Justicia guerkeana*
 ▲ *Petalidium canescens*



- ▲ *Hygrophila gracillima* ■ *Justicia hoerleiniana*
 ● (white dot) *Petalidium rautanenii* X *Blepharis gigantea*
 ● *Peristrophe grandibracteata*





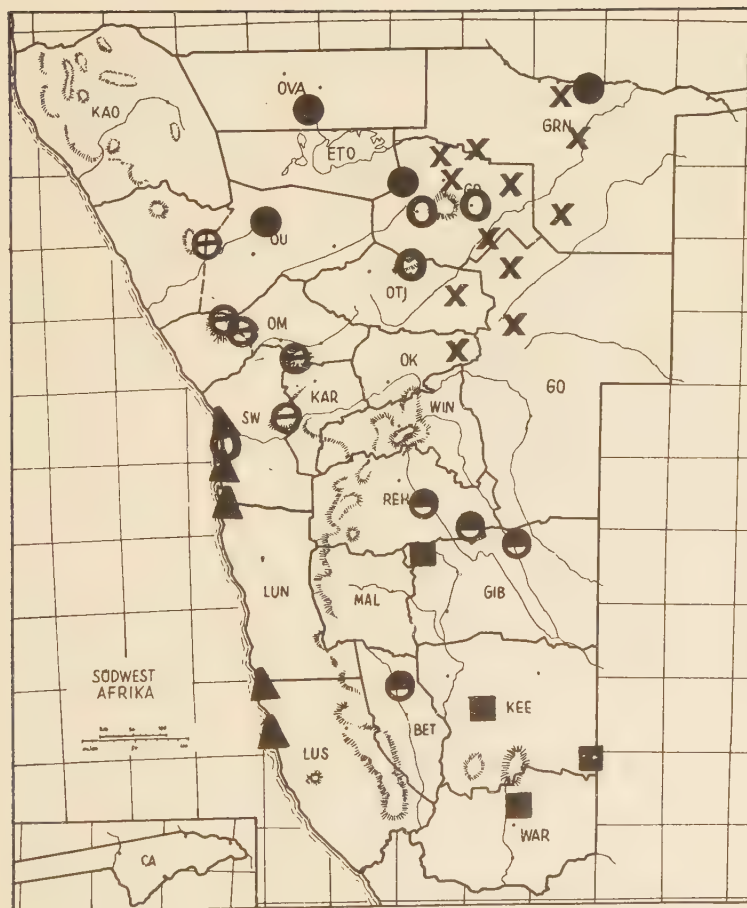


▲ *Kalanchoe luebbertiana*

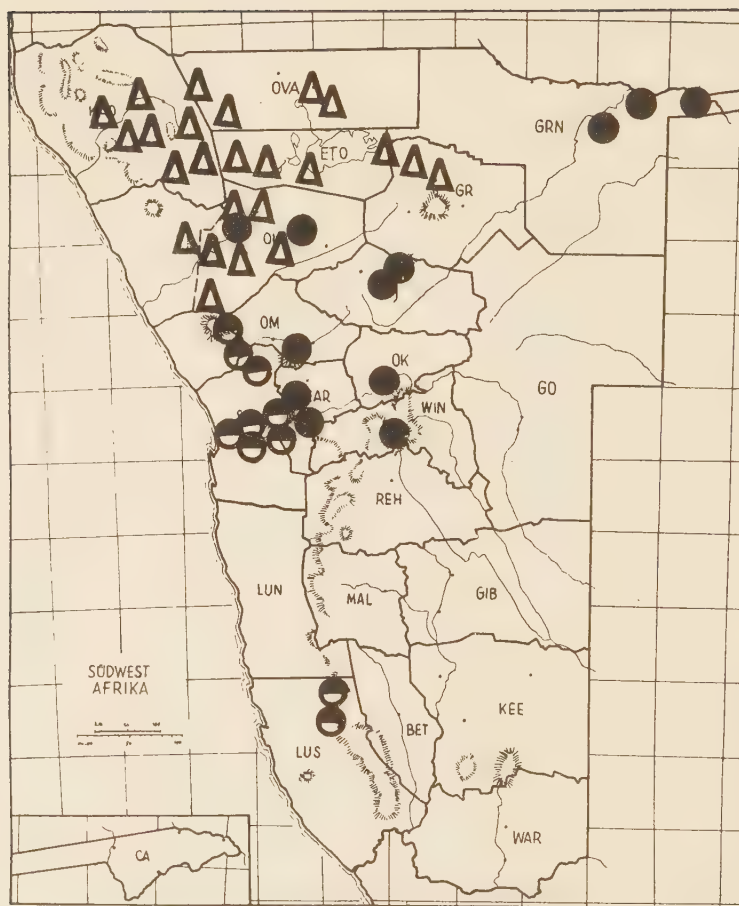
● *K. lanceolata*

○ *K. brachyloba*

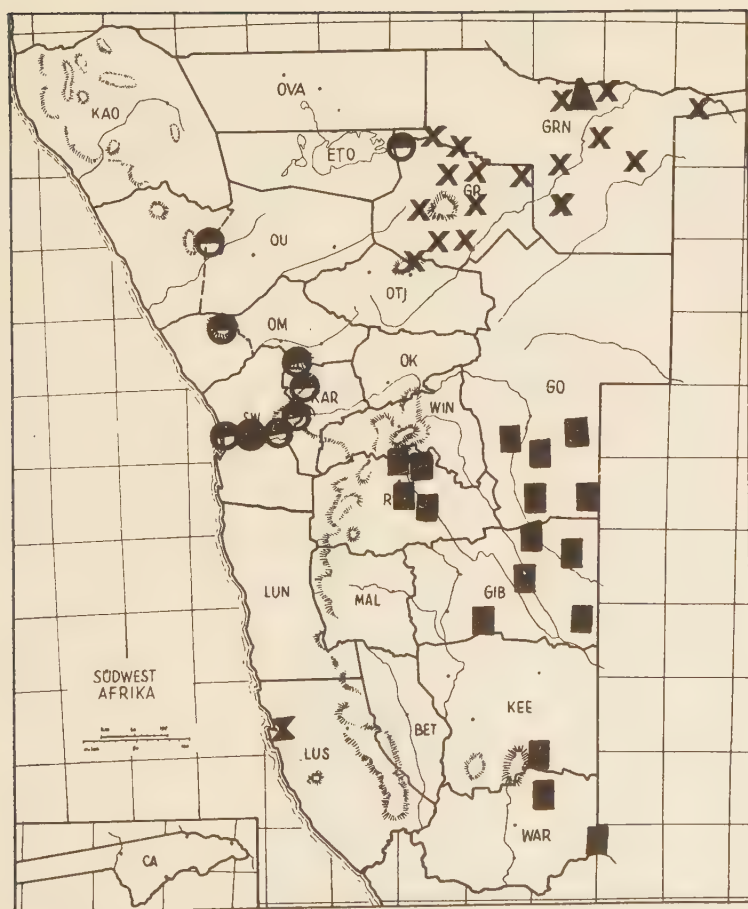
◉ *Andromischus casmithianus*



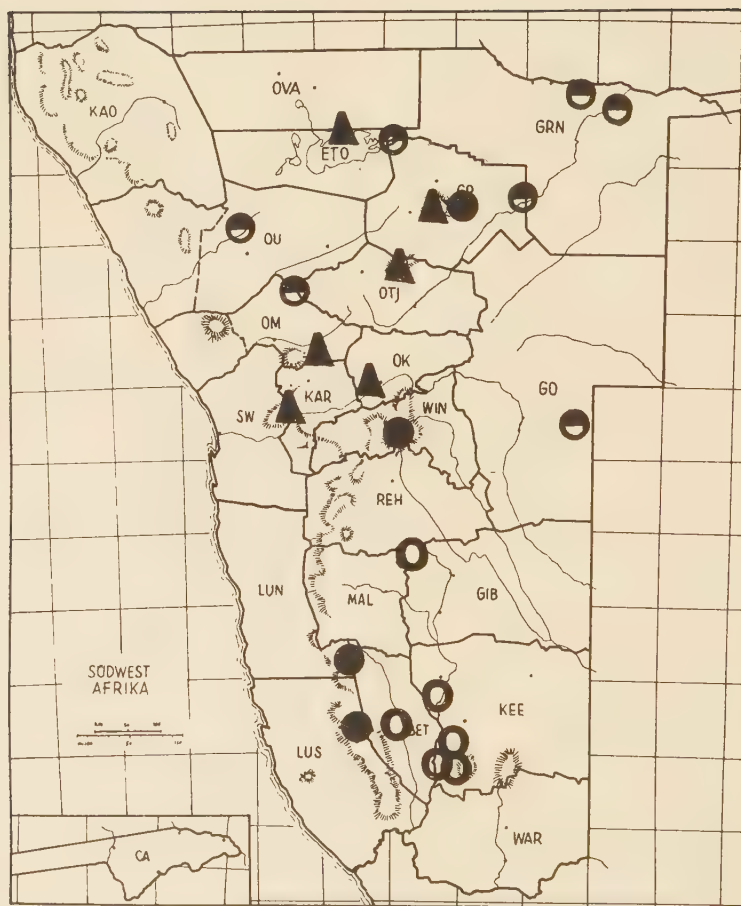
- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| ● Sporobolus spicatus | ◐ Sporobolus rangei |
| ■ Sporobolus engleri | ▲ Sporobolus virginicus |
| X Eragrostis dinteri | ⊙ Commiphora saxicola |



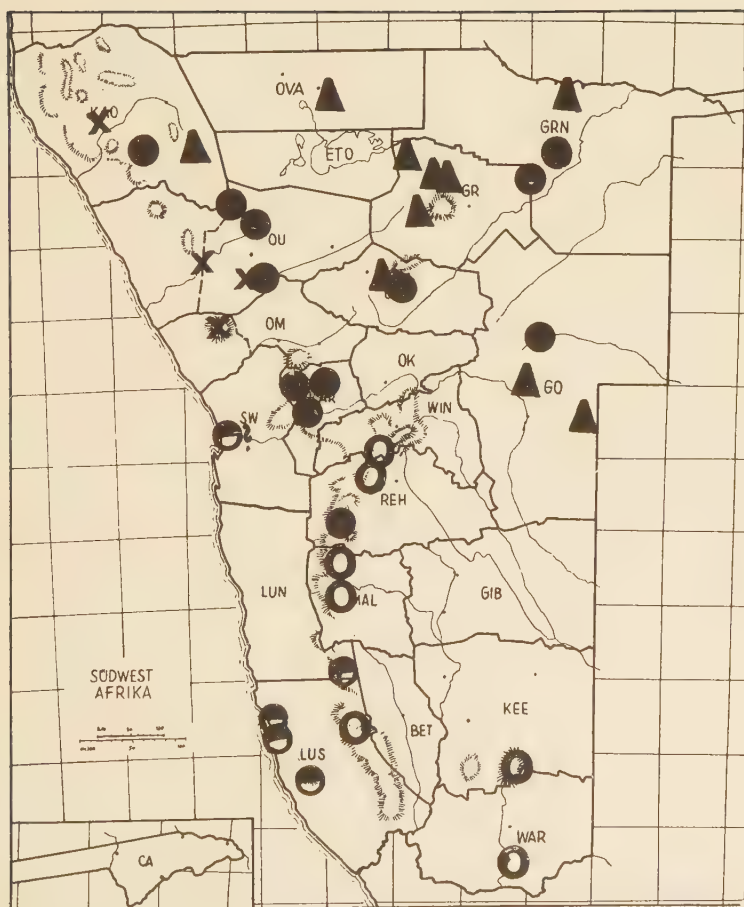
- *Acacia dulcis* ◐ *Citrullus ecirrhosus*
 ▲ *Colophospermum mopane*



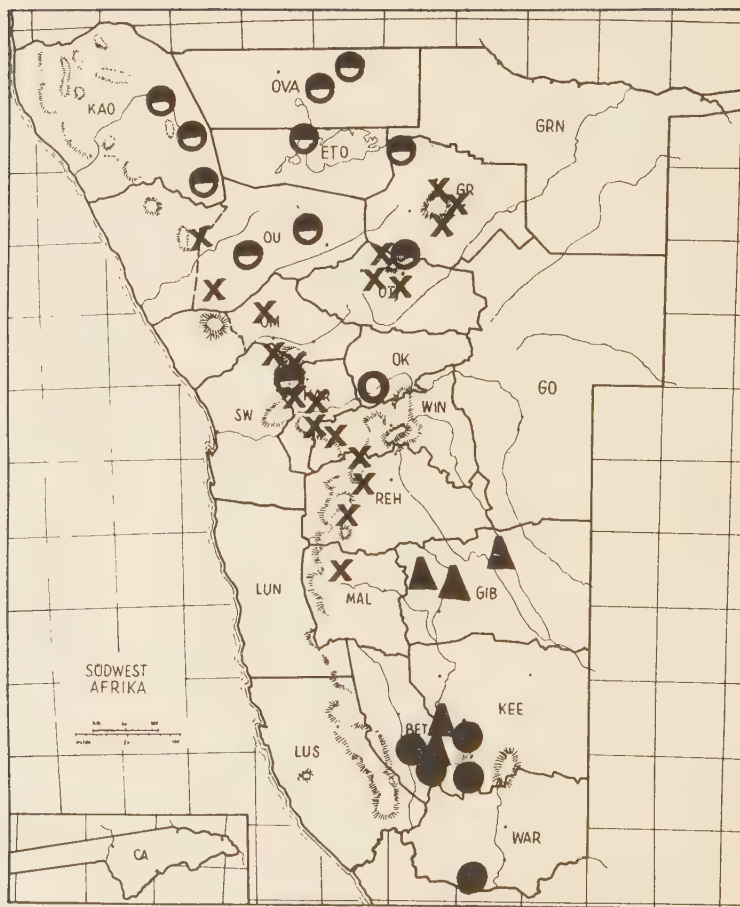
- | | |
|-------------------------------|--|
| ▲ <i>Volkiella disticha</i> | ✕ <i>Neopatersonia falcata</i> |
| ✕ <i>Burkea africana</i> | ■ <i>Acacia haematoxylum</i> |
| ● <i>Aizoanthemum dinteri</i> | ● <i>Aizoanthemum membrum-connectens</i> |



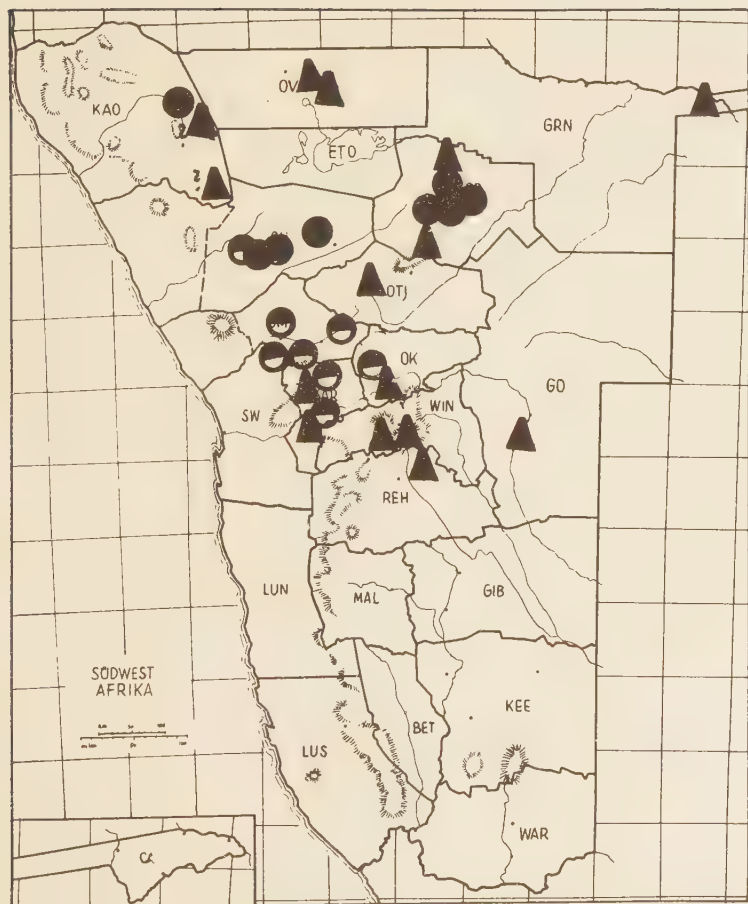
- ▲ *vangueria cyanescens* ● *Oxalis purpurascens*
 ○ *Tetragonia schenckii* ◐ *Rennera limnophila*



- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| ● <i>Hexacyrtis dickiana</i> | ○ <i>Salvia gariepensis</i> |
| ▲ <i>Acacia fleckii</i> | ● <i>Acacia uncinata</i> |
| ✕ <i>Acacia montis-usti</i> | |



- *Geigeria vigintisquamae* ○ *Geigeria engleriana*
 ◐ *Geigeria odontoptera* ▲ *Geigeria chenopodiifolia*
 X *Commiphora glaucescens*

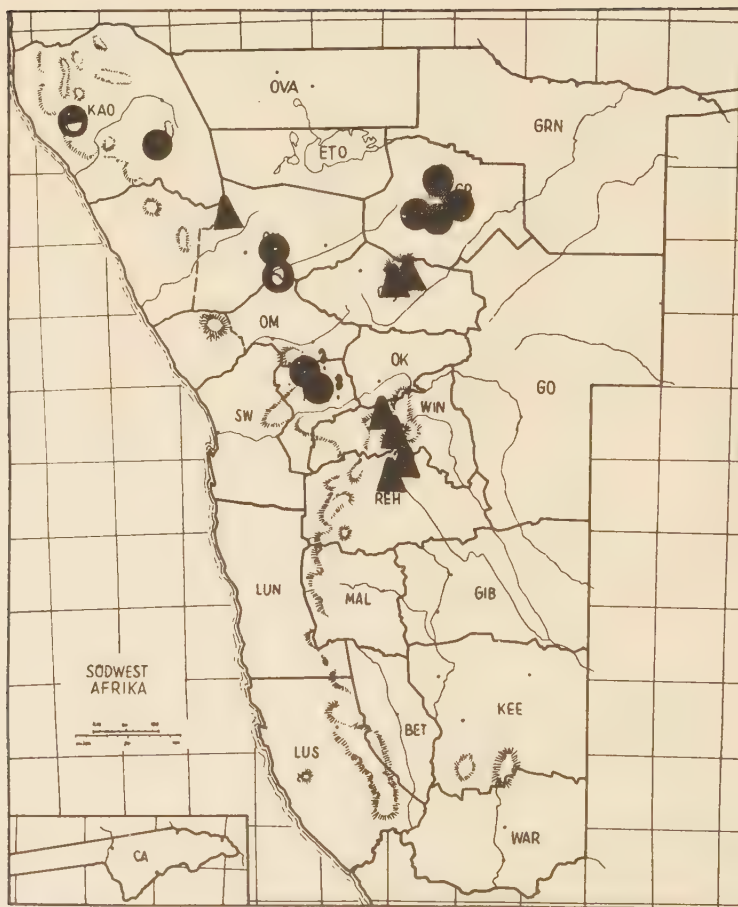


- *Cissus dinteri*
- ◐ *Cissua crameriana*

▲ *Cissus fleckii*

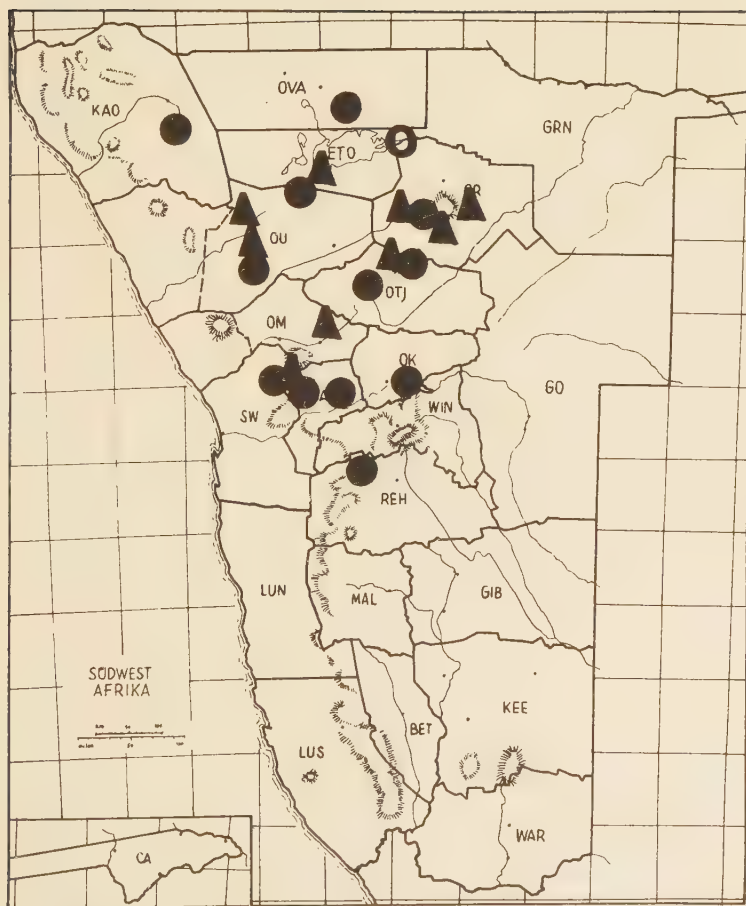
▲
Kwebe

● Mossamedes !

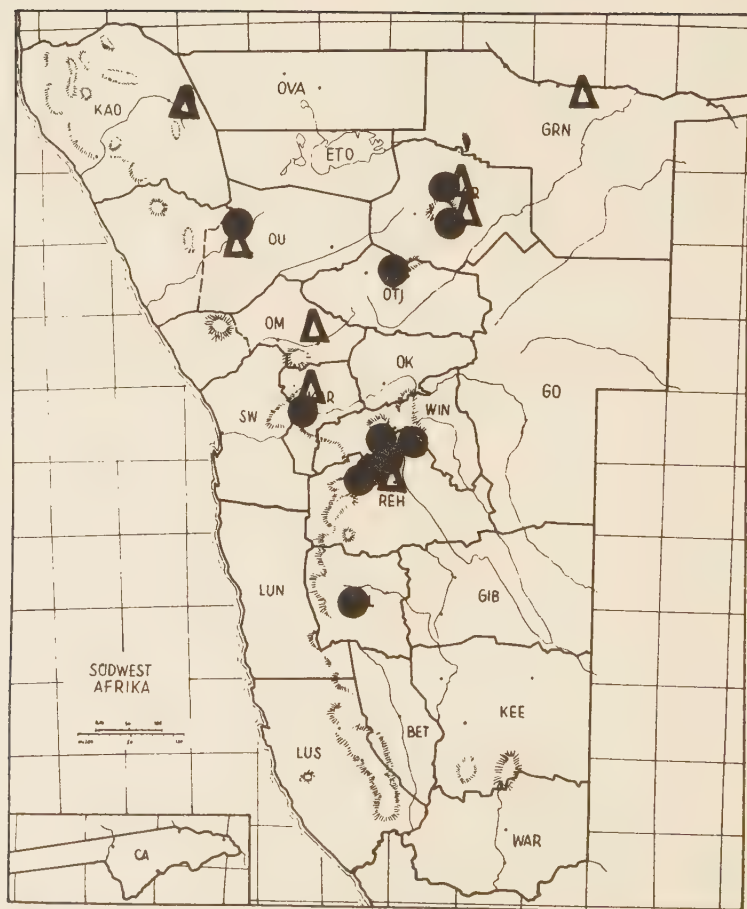


- *Cissus juttae* ○ *Cissus omburensis*
 ◐ *Cissus uter* ▲ *Cissus hereroensis*

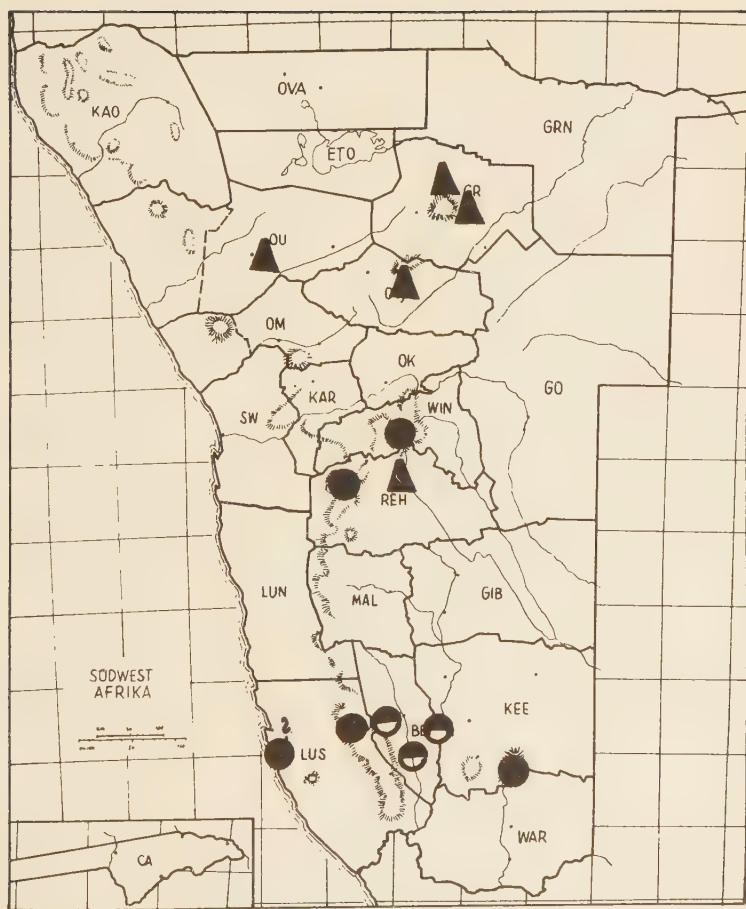
● Mossamedes !



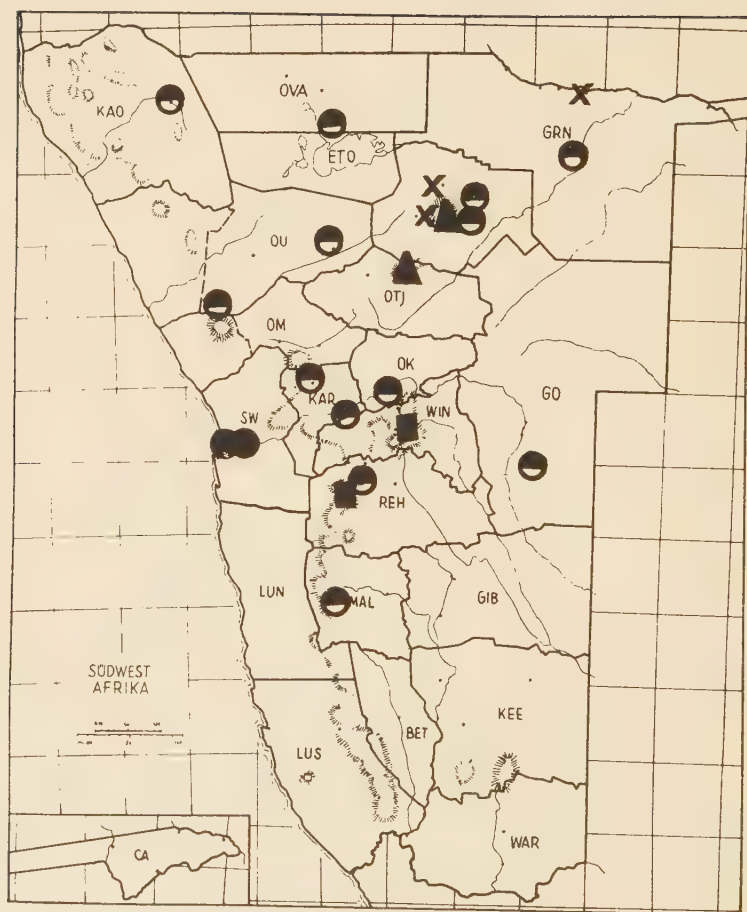
- *Barleria albi-pilosa* ▲ *Barleria kaloxytoma*
 ● *Megalochlamys marlothii*



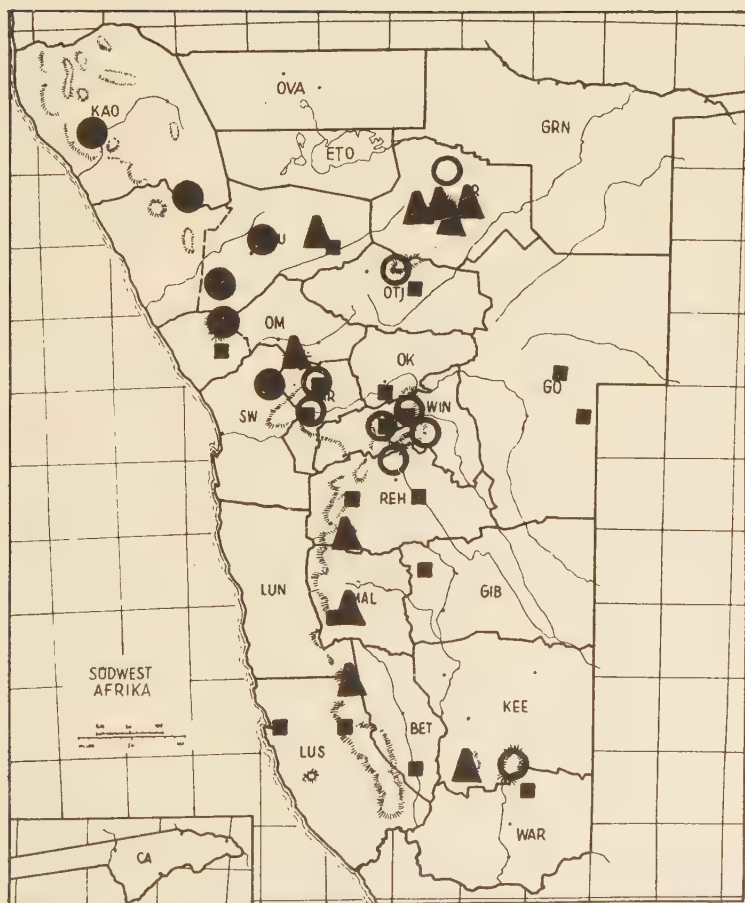
● *Notholaena marlothii* ▲ *Actiniopteris australis*



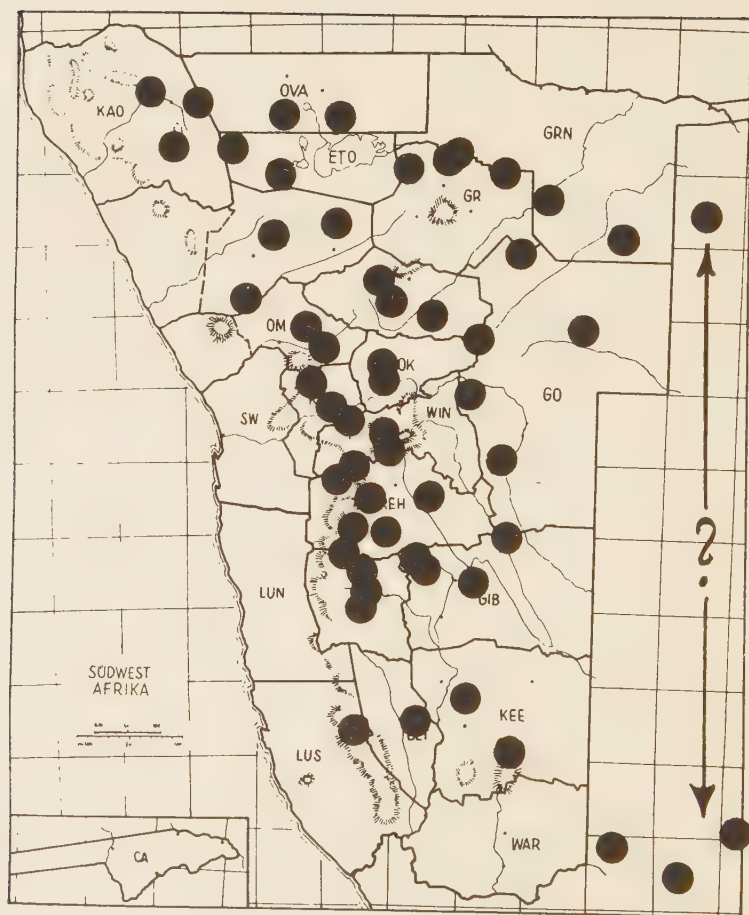
- *Lightfootia intricata*
- ▲ *Ceropogia dinteri*
- ◐ *Geigeria brachycephala*

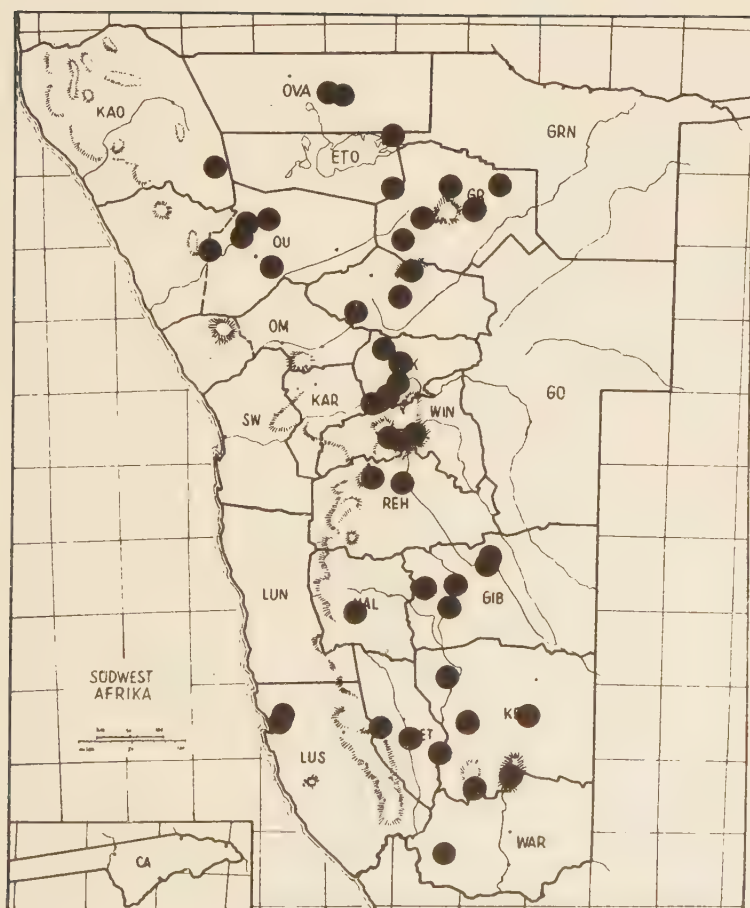


- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| ● <i>Aizoanthemum galenioides</i> | ▲ <i>Pteris vittata</i> |
| X <i>Eragrostis aspera</i> | ◐ <i>Dicoma tomentosa</i> |
| ■ <i>Trichoneura eleusinoides</i> | |

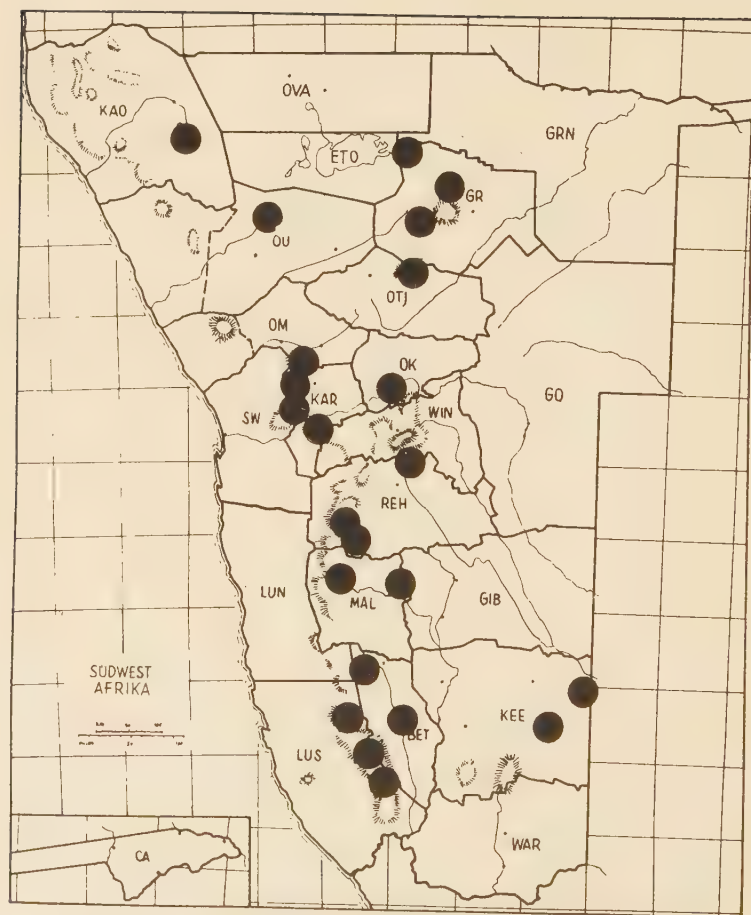


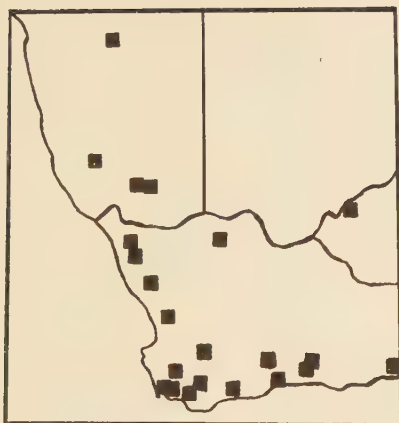
- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| ○ <i>Cheilanthes dinteri</i> | ■ <i>Ophioglossum polyphyllum</i> |
| ● <i>Antiphiona fragrans</i> | ▲ <i>Antiphiona pinnatisecta</i> |

*Leucosphaera bainesii*



Eragrostis porosa

*Berkheyopsis pechuelii*



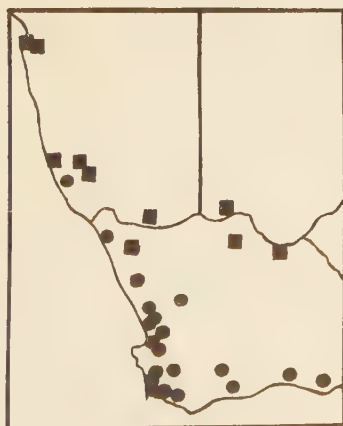
Galenia africana
var. *africana*



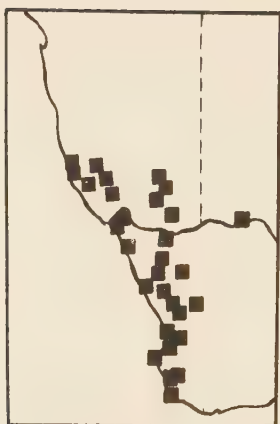
○ *Galenia collina*
■ *Galenia africana*
var. *secunda*



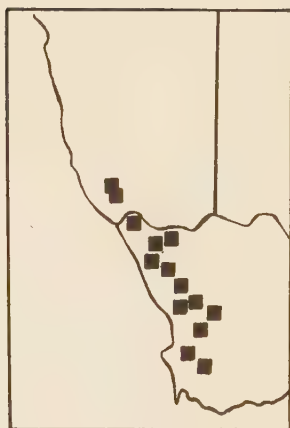
● *Anthospermum dregei*
■ *Asparagus glaucus*



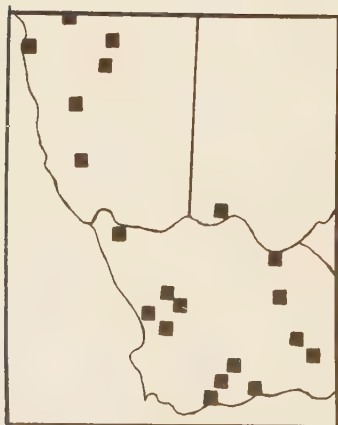
● *Adenogramme glomerata*
■ *Tetragonia arbusculoides*



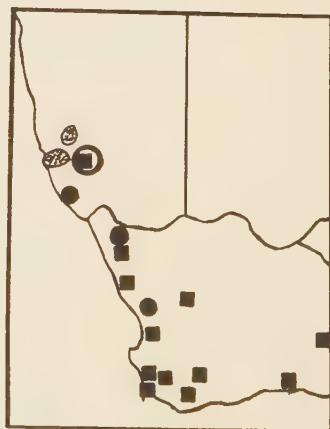
Didelta carnososa



Didelta spinosa



Galenia papulosa



■ *Oxalis pes-caprae*

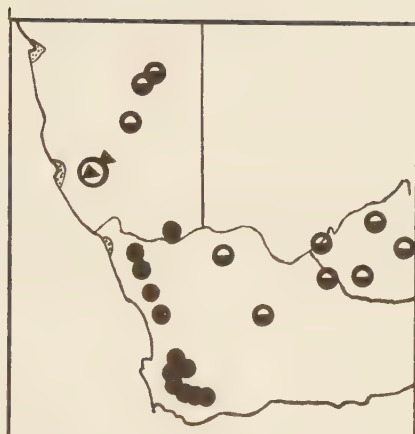
● *Oxalis bullulata*

○ *Oxalis ausensis*

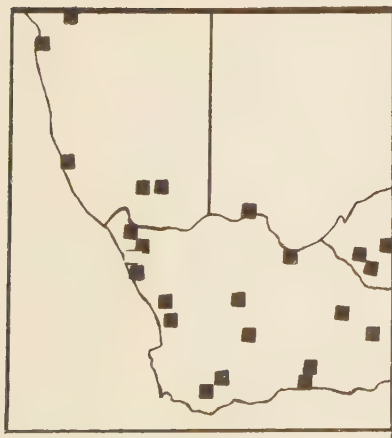
⊙ *Oxalis luederitzi*



- *Galenia hemisphaerica*
- *Galenia pruinosa*



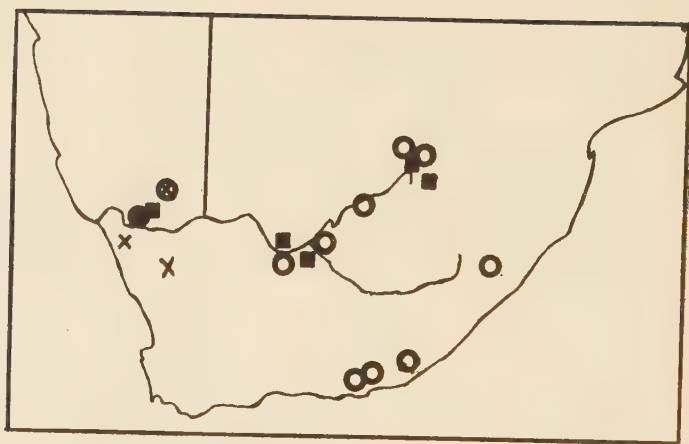
- *Oxalis pulchella* s.lat.
- ▲ *Oxalis pseudocernua*
- *Oxalis schaeferi*
- ⊗ *Galenia fallax*
- ◐ *Sporobolus pyramidatus*



Galenia sarcophylla



- *Galenia fruticosa*
- *Galenia squamulosum*



- *Ornithogalum wilmaniae*
- × *Ornithogalum richardii*
- *Ornithogalum zeyheri*
- *Ornithogalum breviscapum*



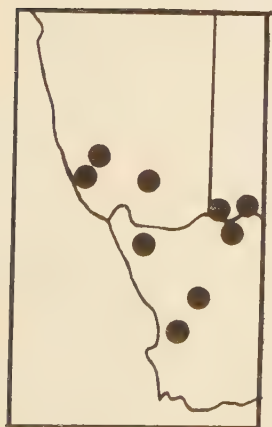
- *Pharnaceum aurantium*
- *Pharnaceum gracile*



- *Coelanthum grandiflorum*
- *Crocylis anthospermoides*



- *Pharnaceum albens*
- *Hypertelis bowkeriana*



Pharnaceum
scleranthoides



- *Pharnaceum*
croceum
- *Hypertelis*
spergulacea



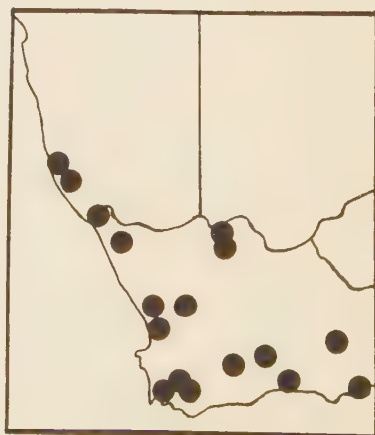
● *Tetragonia glauca*
 ■ *Andromischus hemisphaericus*



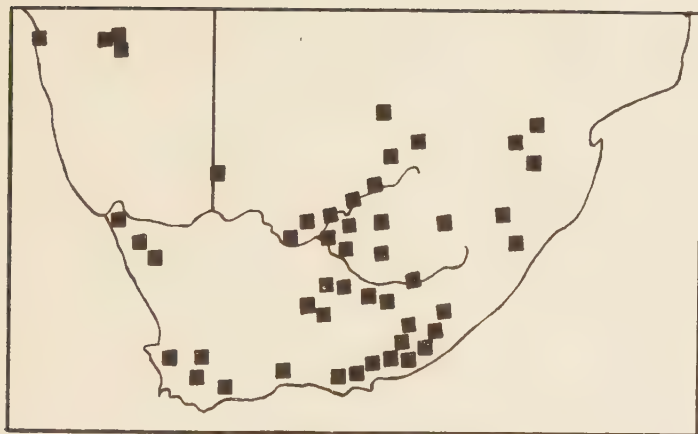
● *Tetragonia decumbens*
 ■ *Tetragonia macroptera*
 ○ *Tetragonia calycina*



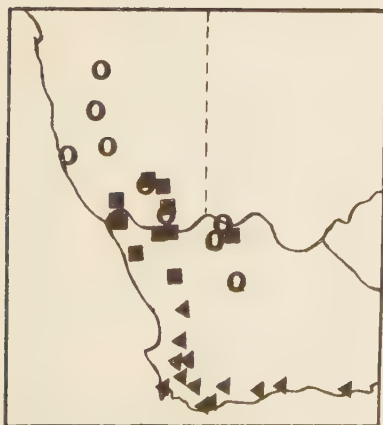
● *Tetragonia verrucosa*
 ■ *Whiteheadia latifolia*



Tetragonia microptera



Rumex lanceolatus



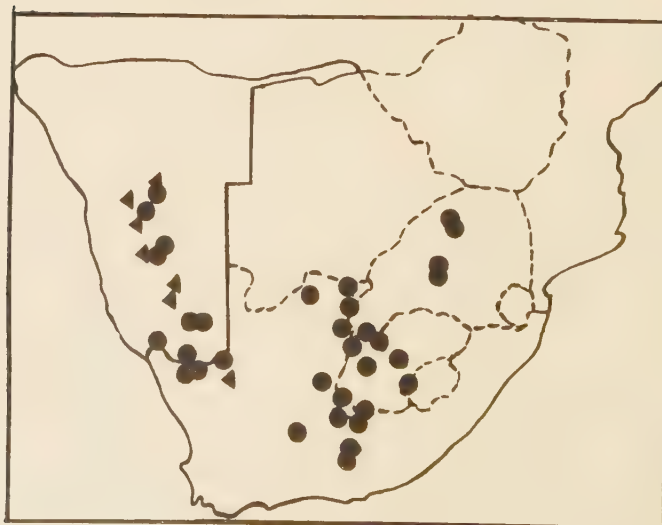
- *Panicum arbusculum*
- *Gorteria corymbosa*
- ◄ *Gorteria personata*



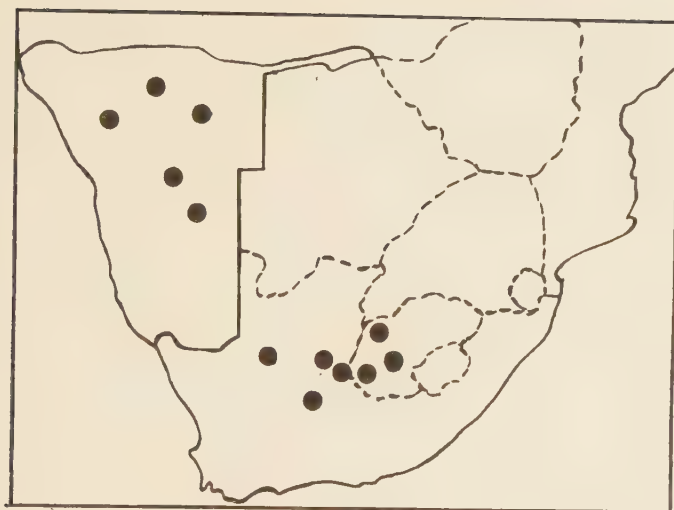
Gorteria diffusa



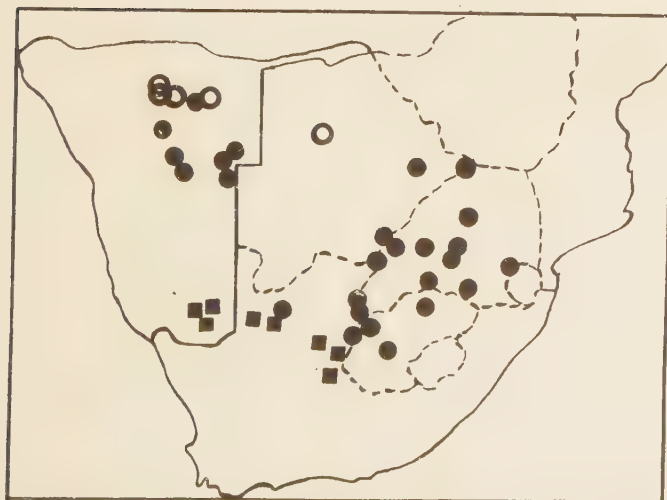
- *Kohautia ramosissima*
- ▲ *Kohautia aphylla*
- *Kohautia amboensis*



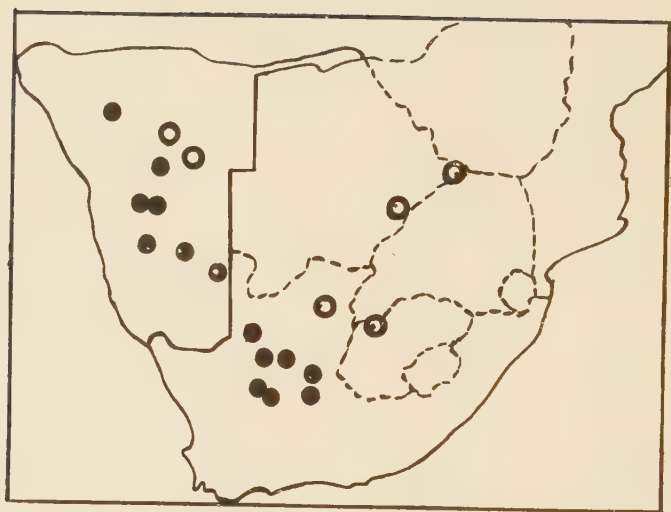
- ▲ *Kohautia raphidophylla*
- *Kohautia cynanchica*



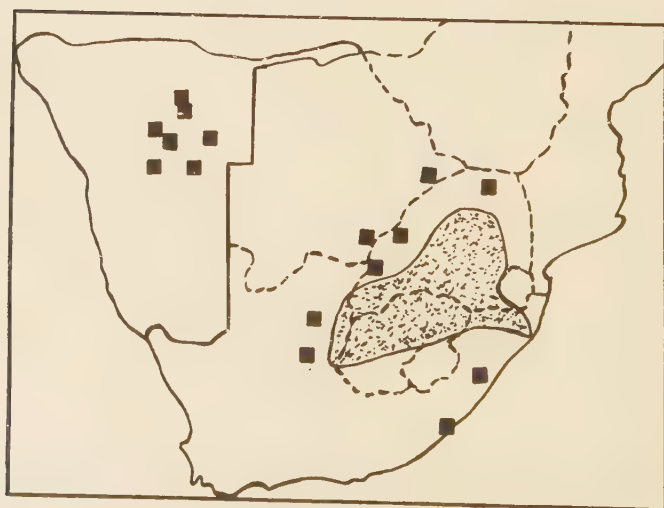
Sporobolus acinifolius



■ *Barleria lichtensteiniana* ○ *B. lugardii*
● *B. macrostegia*



● *Panicum lanipes* ○ *Panicum kalahareense*



■ *Pogonarthria squarrosa*



Galenia namaensis



■ *Pygmaeothamnus zeyheri* (siehe auch Karte 1)

● *Pharnaceum brevicaule*

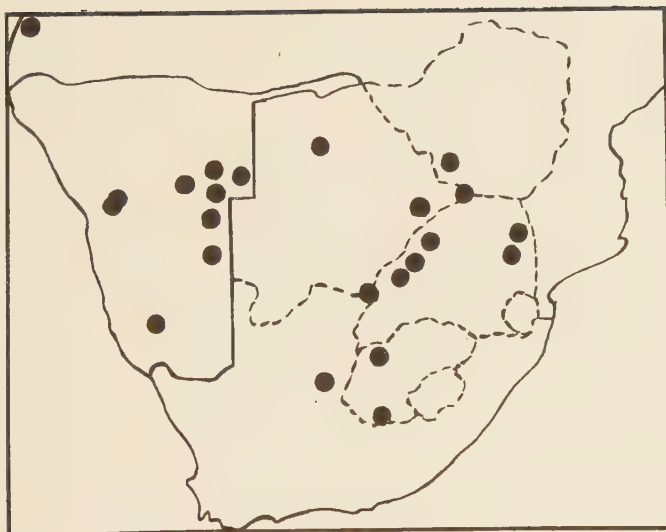


■ *Eragrostis pallens*

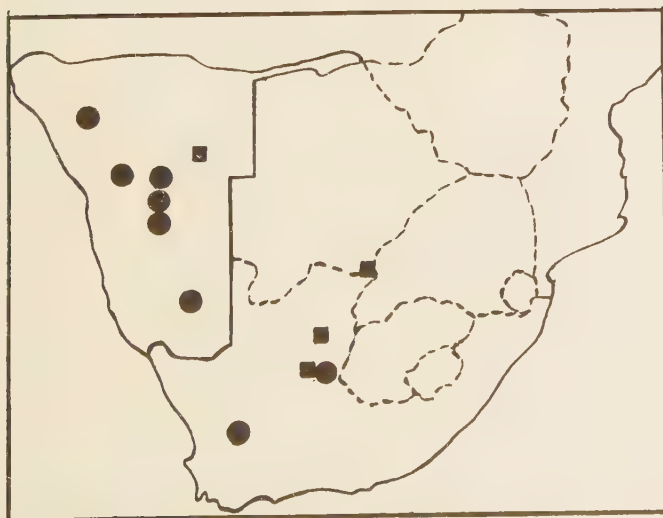
● *Eragrostis spinosa*



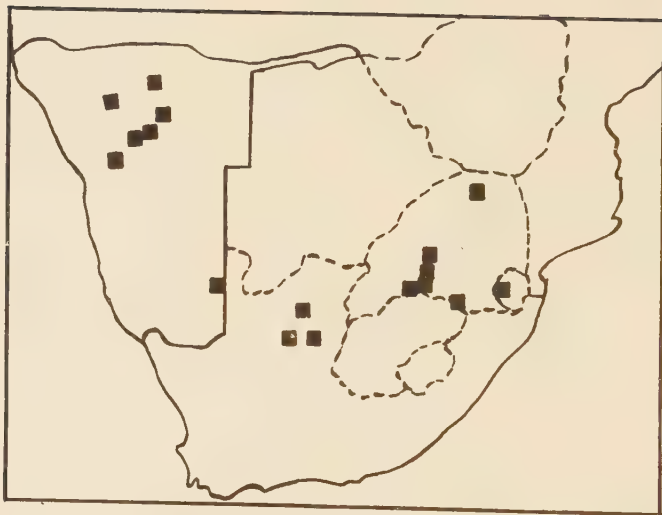
⊙+■ *Eragrostis bicolor*



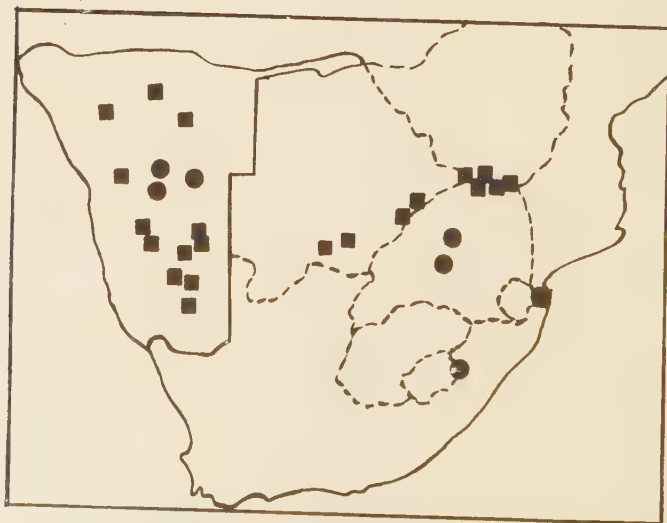
Kohautia omahekensis



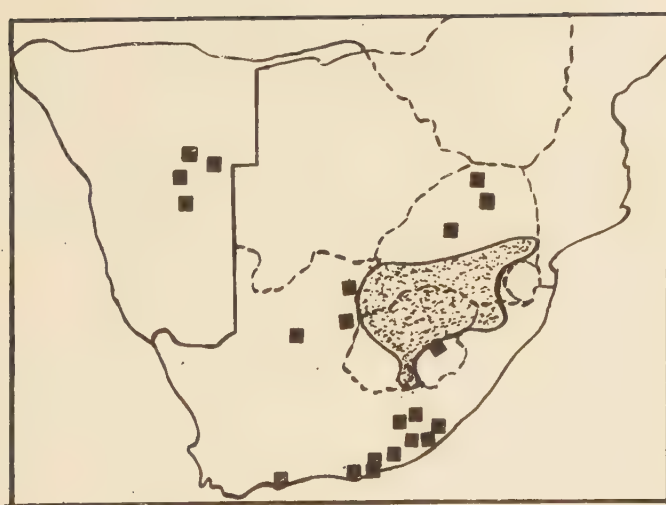
● *Phaeoptilum spinosum* ■ *Oxalis lawsonii*



Vangueria infausta



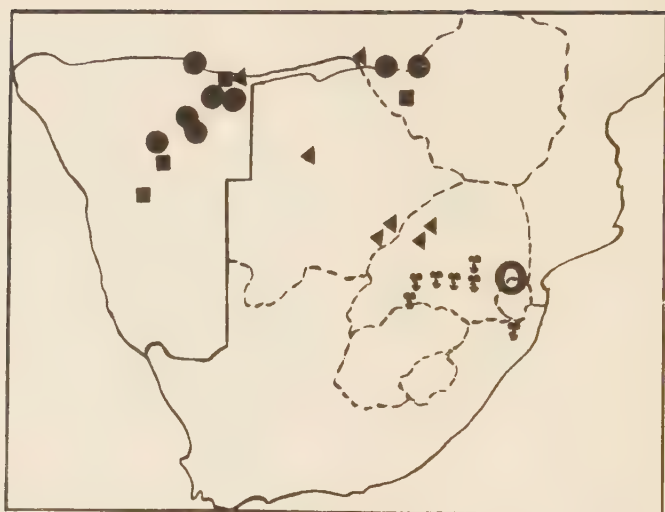
- *Acacia nebrownii*
- *Ceropegia pachystelma*
ssp. *pachystelma*



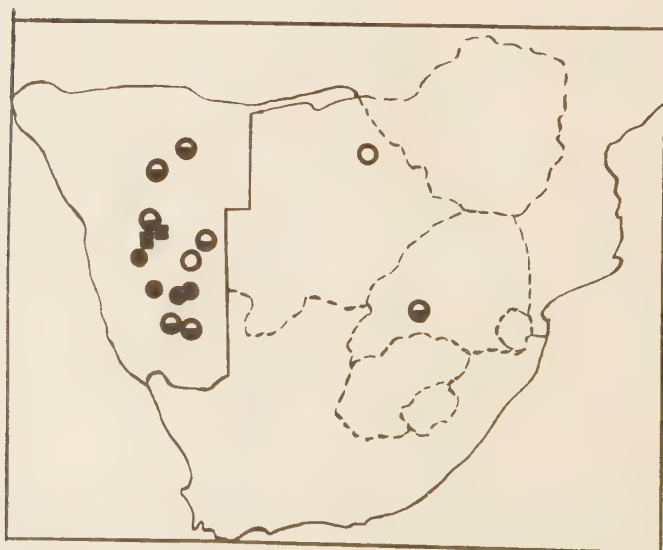
■ *Eragrostis gummiflua*



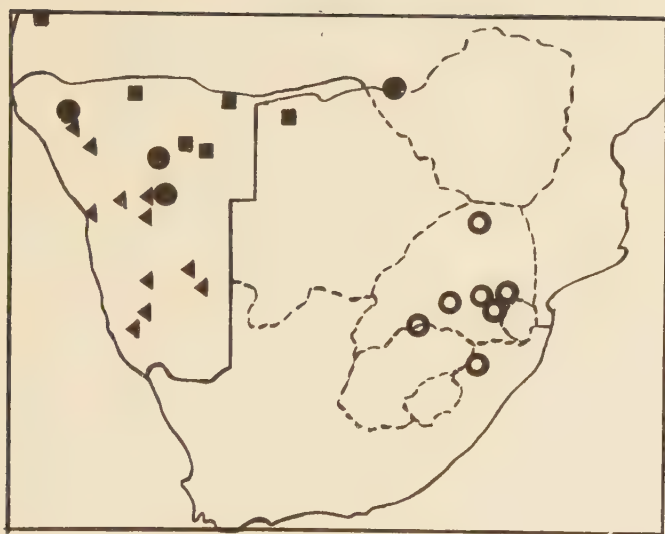
Trichoneura grandiglumis



- *Ancyланthus bainesii* ● *Acrotome hispida*
 ■ *Nicolasia quinqueseta* ● *Acrotome thorncroftii*
 ▲ *Acrotome angustifolia*



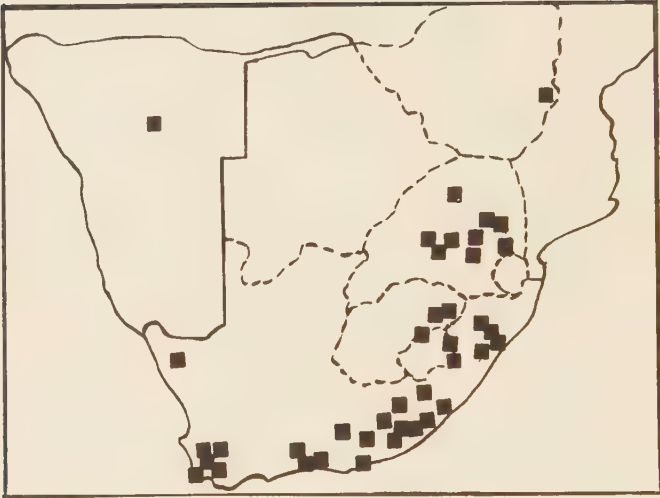
- Nicolasia stenoptera*
 ● ssp. *stenoptera*
 ○ ssp. *makarikariensis*
- Nicolasia heterophylla*
 ● ssp. *heterophylla*
 ■ ssp. *affinis*



- *Nicolasia pedunculata*
- *Nicolasia costata*
- ◄ *Acrotome fleckii*
- *Hemizygia pretoriae*



- *Acrotome pallescens*
- *Acrotome inflata*



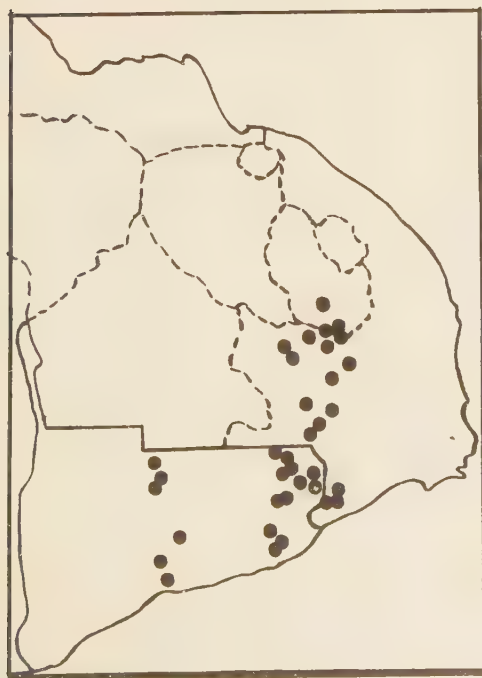
Blechnum australe



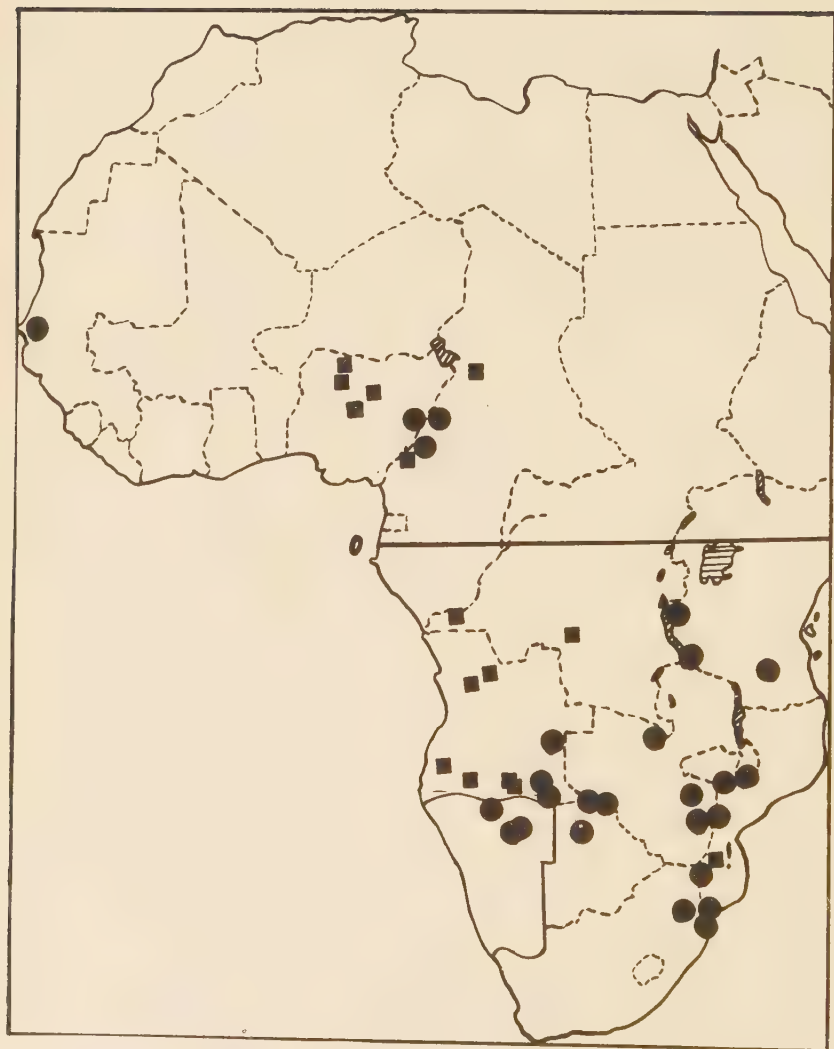
Rumex sagittatus



Berkheyopsis gorterioides



Berkheyopsis echinus

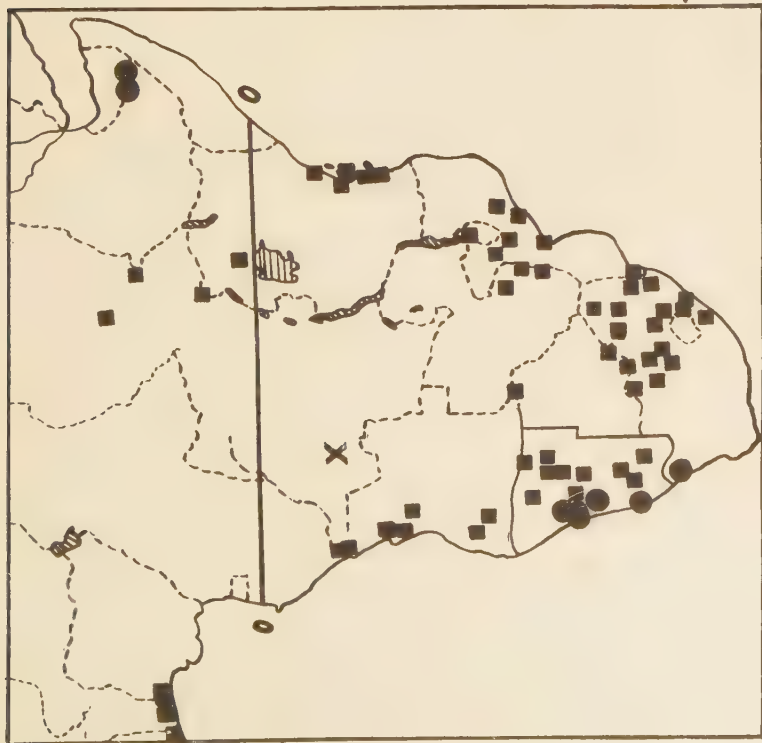


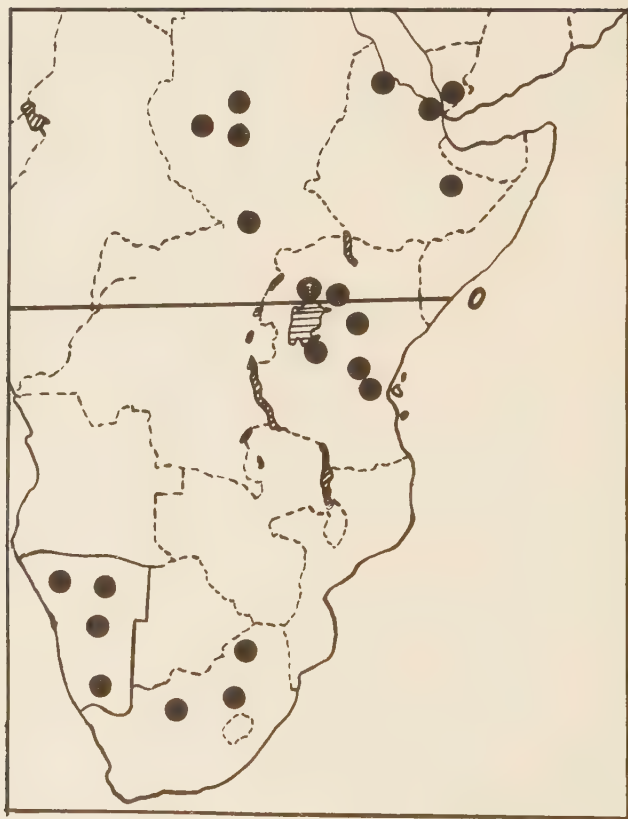
- *Hemizygia bracteosa*
- *Hemizygia welwitschii*



■ *Ceropegia racemosa* ● *Galenia africana*
ssp. *secamonoides* var. *pentandra*

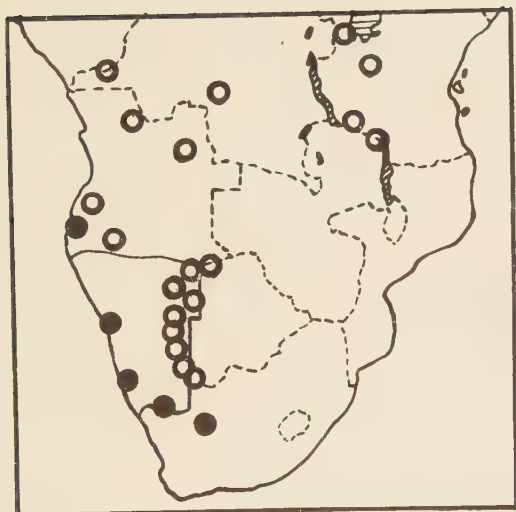
● *Tribulocarpus dimorphanthus*
■ *Kohautia virgata*
X *Pygmaeothamnus zeyheri*
(s. auch Karte I!)



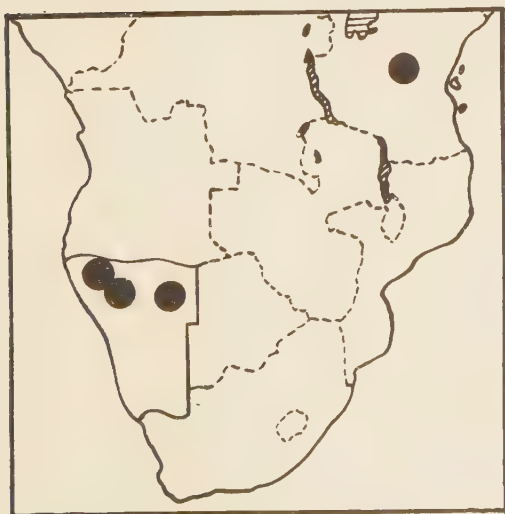


Kohautia aspera

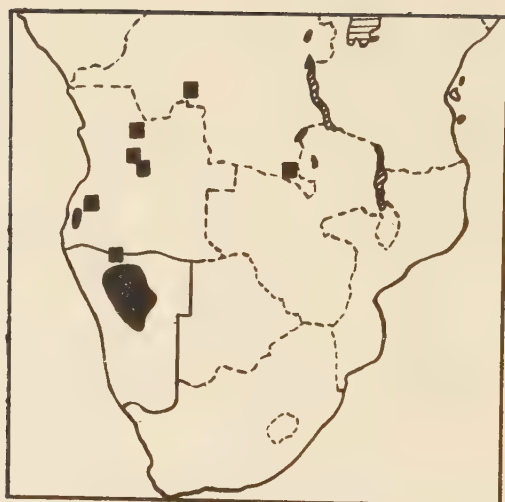
(1 Fundort auf den Kapverd. Ins.!))



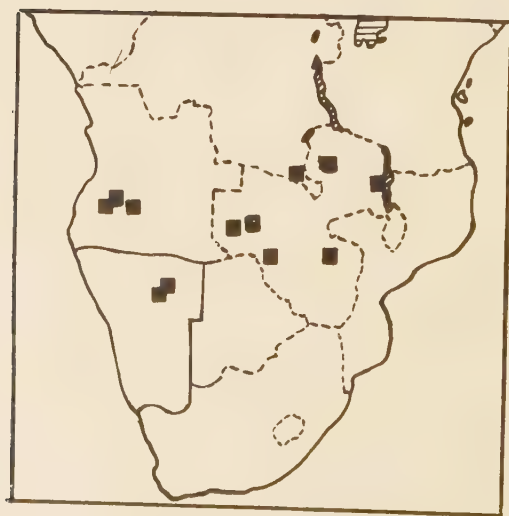
- *Tetragonia reduplicata*
- *Kalaharia spinescens*



Opilia campestris



- *Monelytrum luederitzianum*
- *Ancyланthus fulgidus*



Vangueria lanciflora

S y s t e m a t i s c h e r T e i l
=====

+)

P T E R I D O P H Y T A

=====

1. Blätter binsenförmig, allmählich in eine feine Spitze verschmälert; innen von vier, durch Querwände unterbrochenen Luftkanälen durchzogen; an der meistens flügelartig erweiterten Basis mit einer eingesenkten Grube, in der sich die Sporensäcke befinden..... ISOETACEAE
1. Blätter weder binsenförmig noch von Luftkanälen durchzogen. Sporensäcke anders angeordnet..... 2
 2. Sporensäcke in harten Sporenfrüchten eingeschlossen, die sich am Grunde der Blätter befinden. Entweder frei schwimmende Wasserpflanzen oder im Boden wurzelnde Sumpf- bzw. Wasserpflanzen mit 4-zähligen Blättern..... 3
 3. Immer frei schwimmende Wasserpflanze. Blätter ungeteilt. Sporenfrüchte sich nicht öffnend..... SALVINIACEAE
 3. Im Boden wurzelnde Sumpf- bzw. Wasserpflanzen mit 4-zähligen, kleeähnlichen Blättern. Sporenfrüchte öffnen sich beim Keimen mit 2-4 Klappen..... MARSILEACEAE
2. Sporensäcke nicht in Sporenfrüchten eingeschlossen und nicht an der Blattbasis angeordnet. Land- oder Sumpfpflanzen; immer im Boden wurzelnd und nie mit 4-zähligen, kleeähnlichen Blättern..... 4
 4. Stengel stark verkieselt, hohl und gleichmäßig gegliedert. Seitenäste streng wirtelig, ge-

+) Bei den Pteridophyten fanden folgende Kunstausrücke Verwendung:

Fruchthäufchen	=	Sorus
Sporensack	=	Sporangium
Schleier	=	Indusium

Die Familien wurden in der Reihenfolge des Alphabetes aufgeführt!

wöhnlich in mehreren Etagen angeordnet. Blätter stark reduziert, in eine gezähnte Scheide verwachsen..... EQUISETACEAE

4. Stengel nicht verkieselt, weder hohl noch gegliedert. Blätter immer wohl entwickelt..... 5
5. Wedel mit ungeteilter Spreite und einem über ihr stehenden, ährenförmigen Sporangienstand, in dessen Achse die Sporensäcke eingesenkt sind..... OPHIOGLOSSACEAE
5. Wedel immer gefiedert oder handförmig geteilt, die Sporensäcke auf seiner Unterseite tragend..... 6
6. Sporensäcke einzeln, endständig auf dem Nerv in Nähe des manchmal umgeschlagenen Blattrandes. Schleier fehlend..... SCHIZAEACEAE
6. Sporensäcke immer in Fruchthäufchen. Schleier vorhanden oder fehlend..... 7
7. Fruchtbare Wedel deutlich von den sterilen verschieden..... 8
8. Wedel einfach gefiedert. Fruchthäufchen länglich..... BLECHNACEAE
8. Wedel 2-fach fiederteilig. Fruchthäufchen rundlich..... ASPIDIACEAE
7. Fruchtbare und sterile Wedel völlig gleichgestaltet..... 9
9. Blätter dicht mit netzaderigen (Lupe!), meistens rotbraunen Schuppen besetzt..... ASPLENIACEAE
9. Blätter ohne oder mit Schuppen; die Schuppen jedoch nie netzaderig..... 10
10. Fruchthäufchen auf der Unterseite umgeschlagener Segmentrandlappen oder auf einem die

Aderenden verbindenden, dem

Blatt parallelen

Nerv..... PTERIDACEAE

10. Fruchthäufchen anders angeordnet..... 11

11. Blattsegmentränder nach innen eingerollt, jedoch nicht verändert; die Fruchthäufchen $\pm$ verdeckend.... ASPIDIACEAE

11. Blattsegmentränder nicht eingerollt, entweder flach oder nach innen umgeschlagen und zu einem Deckrand umgewandelt..12

12. Blattsegmentrand umgeschlagen und in einen Deckrand verwandelt; dieser gleichförmig oder mehrfach unterbrochen. Adern am Ende manchmal deutlich verdickt..... PTERIDACEAE

12. Blattsegmentrand unverändert..... 13

13. Sporensäcke in rundlichen Fruchthäufchen..... 14

14. Schleier schüsselförmig, an der rundlichen Basis und den Seiten angeheftet und sich nach dem Blatt - rand hin öffnend..... PTERIDACEAE

14. Schleier herzförmig, unterhalb

des Fruchthäufchens an-
geheftet, oft früh hin-
fällig..... ASPIDIACEAE

13. Sporensäcke in länglichen
Fruchthäufchen..... 15

15. Fruchthäufchen parallel
zur Blattsegmentrippe ge-
stellt..... BLECHNACEAE

15. Fruchthäufchen schief
zur Blattsegmentrippe ge-
stellt..... ASPLENIACEAE

A S P I D I A C E A E =====

S.F. Gray, Arr.Brit.Pl. 2:6 (1821)

In SWA 3 Gattungen mit insgesamt 3 Arten.

1. Fiedern höchstens bis zur Hälfte fiederspaltig.
Nerven zusammenlaufend..... CYCLOSORUS
1. Fiedern bis fast zur Mittelrippe fiederspaltig.
Nerven nicht zusammenlaufend..... 2
2. Mittelrippe der Fiedern unterseits mit brei-
ten Schuppen besetzt. Fiederachse nicht an
der Wedelachse herablaufend..... THELYPTERIS
2. Mittelrippe der Fiedern ohne Schuppen. Fie-
derachse an der Wedelachse herablau-
fend..... DRYOPTERIS

C Y C L O S O R U S -----

Link, Hort.Berol. 2:128 (1833)

Die Merkmale dieser Gattung decken sich im wesentlichen mit
denen von T h e l y p t e r i s, nur sind hier die untersten

Adern eines jeden Fiedersegmentes mit den entsprechenden des benachbarten Segmentes vereint.

In SWA 1 Art.

Kräftiger, aufrechter Farn feuchter Standorte. Wedel einfach gefiedert; Spreite lanzettlich, 28-40 cm lang, 8-13 cm breit. Fiedern etwas aufsteigend, unterseits schwach behaart, oberseits völlig kahl und matt glänzend. Fruchthäufchen zusammenschließend; Schleier abfallend.

C. GONGYLODES (Schkuhr) Link, Hort.Berol. 2:128 (1833)

Syn.: *Aspidium goggylodus* Schkuhr, Kr.Gew. 1:193 (1809)

Dryopteris gongylodes (Schkuhr) O.Ktze, Rev.Gen.

2:811 (1891)

Polystichum goggylodus (Schkuhr) Gaud., Freyc.Voy.

326 (1827)

Aspidium ecklonii Kunze, Linnaea 10:546 (1836)

CA: Popa-Fälle, Volk 2149 (!)

D R Y O P T E R I S

Adanson, Fam. des Plantes 2:20,551 (1763)

In Größe und Gestalt sehr verschiedenartige Landfarne. Blätter gewöhnlich gebüschelt, 2- oder mehrfach fiederteilig; Schaft und Wedelrippe beschuppt, doch nicht behaart; Achsen niederer Ordnung an der Mutterachse herablaufend. Nerven frei, gegabelt. Fruchthäufchen rund, auf den Adern sitzend; Schleier rund oder nierenförmig.

In SWA 1 Art.

Stattlicher Farn feuchter Standorte. Wedel einfach gefiedert, aufrecht, 1,5-2 m hoch; Spreite länglich-lanzettlich, 60-90 cm lang, 20-30 cm breit, unterseits ± abstehend behaart. Fruchthäufchen rund, dicht gestellt aber nicht zusammenfließend; Schleier fehlend.

D. MEMBRANIFERA C. Christensen in Bonap. N.Pt.16:170 (1925)

OTJ: Waterberg, Volk 1101 (!).

Die Pflanze wurde von A.G.H. Alston bestimmt. *D. membranifera* galt bisher als endemisch für Madagaskar, wurde jedoch kürzlich von Schelpe und Gililand (siehe Literaturverzeichnis!) auch für Natal, Südrhodesien und Portugiesisch Ostafrika nachgewiesen.

Vermutlich gehört auch die von Dinter als *D. patens* (Sw.) O.Ktze veröffentlichte Pflanze (Dinter No. 1834) vom gleichen Fundort hierher; wir haben den Bogen nicht gesehen!

T H E L Y P T E R I S

Schmidel, Icon.Plant. ed. Keller 45:11 (1762)
= *LASTREA* Bory, Dict.Class.d'Hist.Nat. 6:588 (1824)

Ansehnliche Landfarne, oft sumpfige Standorte bevorzugend, meistens mit einem kurzen oder lang kriechenden, aufsteigenden Wurzelstock versehen. Blätter 2-fach fiederteilig, gewöhnlich nach beiden Enden hin verschmälert. Adern immer frei und nur selten verzweigt. Fruchthäufchen klein und rundlich, selten länglich, auf den Nerven befestigt; Schleier rundlich bis nierenförmig.

In SWA 1 Art.

Mittelgroße, 30-70 cm hohe Pflanze. Blätter einfach gefiedert, doch mit bis fast zur Mittelrippe fiederspaltigen Fiedern; Segmente ganzrandig, die der fruchtbaren Blätter etwas schmaler und mit oft eigerollten Rändern. Pflanze kahl, Mittelrippe der Fiedern unterseits mit breiten Schuppen besetzt. Fruchthäufchen zusammenfließend.

T. PALUSTRIS Schott, Gen.Filic. t. 10 (1834) var. squami -
gerum Schlechtend., Adumbr. 23:11 (1825)

Syn.: Lastrea squamulosa Presl, Tent. 76 (1836)
Dryopteris thelypteris (L.) Gray, Man. 630 (1848)
var. squamigera Schlechtend., loco cit.
Acrostichum thelypteris L., Spec.Plant.1071(1753)
Lastrea thelypteris (L.) Bory, Dict.Class.d'Hist.
Nat.9:233 (1826)

OTJ: Waterberg, Dinter 1802; Okosongomingo,
Dinter 1737 et 1771 (diese Pflanzen stam -
men wahrscheinlich auch vom Waterberg!)
Bearbeiter hat selbst kein Material aus
SWA gesehen.

A S P L E N I A C E A E
=====

S.F. Gray, Ar.Brit.11. 2:11 (1821)

Die Familie ist in SWA nur mit der Gattung Ceterach vertre-
ten.

C E T E R A C H

Garsault, Explic.abrégée 2:140,212 (1765)

Kleine, vorwiegend felsbewohnende Farne mit kurzem, aufrech-
tem, schuppigem Wurzelstock. Blätter gebüschelt, meistens
einfach fiederteilig oder fast echt gefiedert.Nerven gegen
den Blattrand hin zusammenlaufend. Fruchthäufchen länglich;
Schleier fast immer verkümmert.

In SWA 1 Art.

Wedel 2-5 cm lang, einfach fiederteilig; Segmente
länglich, abgerundet, mit gekerbtem Rand. Schaft
und Unterseite der Spreite sehr dicht mit rostroten,
deutlich netznervigen Spreuschuppen besetzt.

C. CORDATUM (Thunberg) Desv., Prodr. 223 (1827)

Syn.: Acrostichum cordatum Thunberg, Prodr.Fl.Cap. 171
(1794)

GR: Gaub, Dinter 2417; Kransfontein, Dinter 711. OTJ: Okamuru, Volk 2480 (!). OK: Gneisberg bei Km 12 des Weges Okahandja-Otjosazu, Dinter 2561. KAR: Karibib, Kinges 3028a (!). WIN: Hoffnung, Dinter 850. MAL: Friedland, Walter 2080 (!). LUS: Tsirub, Range s.no.; Aus, Dinter 1068a; Gubub, Range s.no.; Khubgarub, Range s.no.. KEE: Blinkoog, Walter 2367 (!); Schroffenstein, Range s.no..

B L E C H N A C E A E
=====

Presl, Tent.Pteridographiae 97 (1836)

Die Familie wird in SWA durch die Gattung Blechnum vertreten.

B L E C H N U M

Linné, Spec.Plant. 1077 (1753)

Kleine bis mittelgroße Farne. Wurzelstock fast immer aufrecht, kräftig. Wedel gebüschelt; die fruchtbaren von den sterilen in Form und Größe meistens verschieden, einfach gefiedert. Fruchthäufchen linealisch, parallel zur Mittelrippe gestellt; Schleier immer vorhanden, sich nach der Fiederrippe hin öffnend.

In SWA 1 Art.

Wedel mit oblong-lanzettlicher Spreite, kahl, 30-50 cm lang, 3,5-8,8 cm breit (öfters schmaler!). Fiedern der sterilen Wedel geöhrt und an den Öhrchen sowie an der Spitze mit einem feinen Stachelspitzchen versehen.

B. AUSTRALE L., Mantissa 130 (1767)

OTJ: Okamuru, Volk 2481 (!) et 2482 (!).

E Q U I S E T A C E A E

=====

L.C. Rich. in Michx. Fl.Bor.Am. 2:281 (1803)

E Q U I S E T U M

Linné, Spec.Plant. 1061 (1753) em.

Milde in Bot.Ztg. 297 (1865)

Pflanzen mit meistens kriechendem Wurzelstock. Sproß regelmäßig gegliedert, innen hohl, an den Knoten durch Querwände getrennt. Blätter schuppig reduziert und zu einer krausenförmigen, gezähnten Scheide verwachsen. Stengeläste (Assimilationssprosse) wirtelig, zwischen je zwei Blättern entspringend und den Grund der Scheide durchbrechend. Sporensäcke an den Rändern, kleiner, schildförmiger Blättchen, die wirtelig in ährigen, an der Spitze der Sprosse stehenden Blütenständen angeordnet sind.

In SWA vermutlich eine Art.

Sproß meistens liegend, seltener aufrecht, 10-80 cm lang, bis 9 mm dick, nach der Spitze hin deutlich verdickt, graugrün. Glieder 3-10 cm lang. Blattscheiden becherförmig, bis 23 mm lang; Zähne ein Drittel so lang wie der verwachsene Teil. Äste fast immer nur im unteren Bereich des Stengels, ihre Glieder ungefähr 3 cm lang.

E. RAMOSISSIMUM Desf., Fl.Atlant. 2:398 (1800)

Bearbeiter hat von der Art kein Material aus SWA gesehen, doch soll die Pflanze nach einer mündlichen Mitteilung von Herrn Professor Dr. H. Walter dort gefunden worden sein. Zudem ist das Vorkommen dieser durch die Tropen und gemäßigten Zonen der ganzen Erde weit verbreiteten Art in SWA recht wahrscheinlich.

ISOETACEAE

=====

Reichb., Consp.Reg.Veg. 43 (1828)

Die aus nur einer Gattung bestehende Familie wird in SWA durch eine Art vertreten.

ISOETES

Linné, Spec.Plant. 1100 (1753)

Vorwiegend Wasserpflanzen, ausdauernd. Stamm knollenförmig, mit 2 oder 3 Längsfurchen. Blätter rosettenartig angeordnet, pfriemlich, von 4 gekammerten Luftkanälen durchzogen; fruchtbare von den sterilen nicht verschieden, an den älteren Teilen des Stammes stehend, die unteren mit Makrosporen - säcken, die oberen mit Mikrosporensäcken. Die Sporensäcke groß, dem Blattgrunde grubig eingefügt, frei oder durch ein Indusium (Schleier) bedeckt. Wurzeln gabelig verzweigt.

Zierliche, in seichtem Wasser wachsende Pflanze. Blätter zu 14-25, unterseits gefurcht, 3-8 cm lang, 1-1,3 mm breit, an der Basis in 2 häutige Flügel erweitert; Spaltöffnungen spärlich; Luftkanäle gut entwickelt. Sporensäcke durch einen Schleier gänzlich bedeckt. Makrosporen im Durchmesser 380-460 µ, grau, kleinhöckerig bis warzig.

I. GIESSII Launert, Mittlg.Bot.Staatss.München 16:309 (1957)

GIB: Haribes, Volk 12323 (!)

OPHIOGLOSSACEAE

=====

(R.Br.) Kaulfuss, Wesen Farrenkraut 119 (1827)

= OPHIOGLOSSACEAE R.Br., Prodr.Fl.

Nov.Holl. 163 (1810) als Tribus !

Die Familie wird in SWA vertreten durch die Gattung:

OPHIOGLOSSUM

Linné, Spec.Plant. 1062 (1753)

Landfarne, oft feuchte Standorte bevorzugend, mit kurzem, fleischigem, manchmal knolligem Stämmchen. Steriles Blatt einfach und ganzrandig, ± fleischig und netznervig; der ährige Sporangienstand entweder am Grunde der Spreite oder auf ihr entspringend. Sporensäcke in zwei Reihen angeordnet, mit einem Querriß aufspringend.

In SWA 2 Arten.

1. Blätter an der Basis von zahlreichen verwitterten, ausdauernden Blattstielen umgeben. Steriles Blatt oblong oder elliptisch, mit einem feinen aufgesetzten Spitzchen, 2,5-5 cm lang, 0,75-1,2 cm breit. Wurzelstock zapfenförmig bis zylindrisch, dicht bewurzelt, 1,5-3 cm lang..... polyphyllum
1. Überdauernde Blattreste nicht vorhanden. Steriles Blatt herzförmig oder oval und mit herzförmigem Grunde, vorn gerundet, seltener spitz, doch nie mit einem aufgesetzten Spitzchen versehen, 1,5-9 cm lang, 1,2-2,5 cm breit. Wurzelstock aufrecht, kürzer und weniger bewurzelt als bei voriger Art..... reticulatum

O. POLYPHYLLUM A. Braun apud Seubert, Fl.Azor. 17 (1844)

Syn.: O. vulgatum L., Spec.Plant. 1062 (1753) varietas polyphyllum Milde, Fil.Eur.Atl. 188 (1867)

O. capense Schlechtend., Adumbr. 9, t.1, f.2(1825)
var. regulare

non O. capense Sw. in Schrader: Journ.Bot.308(1803)

- O. tapinum Peter, Fedd.Rep.Beih. 40:86 (1929)
 O. aitchinsoni D'Almeida, Journ.Ind.Bot.Soc.3:63(1922)

GR: Ossa, Schweickerdt 2117 -Bestimmung nicht ganz sicher, da Material sehr schwach- (!).
OU: Outjo, Walter-Schwerdtfeger 2/156 (!).
OTJ: Okosongomingo, Volk 265 (!). OK: Osona, Dinter 364 (!). KAR: Karibib, Kinges 3178 (!) et 3228 (!); Nudis, Walter 1190 (!). WIN:Voigtland, Volk 11336 (!); Windhoek, Dinter 339 (!).
REH: Gravenstein, Volk 11507 (!); Moutonsvley, Volk 11451 (!). MAL: Duwisib, Volk12789 (!).
GIB: Haribes, Volk 12108 (!). LUS: Halenberg, Dinter 6650 (!); Aus, Dinter 3757 (!). BET: Inachab, Dinter 992 (!); Blinkoog,Walter2364.

O. RETICULATUM L., Spec.Plant.ed. 2:1063 (1767)

GR: Otavi, Dinter 5492 (!).

P T E R I D A C E A E
 =====

Gaudichaud in Freycinet: Voyage 262 (1826)

In SWA 8 Gattungen mit insgesamt 22 Arten.

1. Fruchthäufchen auf der Unterseite eingeschlagener
 Blattsegmentrandlappen..... ADIANTUM
1. Fruchthäufchen, wenn auch oft durch den umgeschlagenen
 Blattrand bedeckt, nie auf der Unterseite eines
 Deckrandes bzw. von Blattsegmentrandlappen..... 2
2. Fruchthäufchen auf einem, die Aderenden verbindenden,
 dem Blattrand parallelen Nerv. --
 Blattstiele nie braun - oder schwarz glänzend..... 3
3. Blätter einfach gefiedert..... PTERIS
3. Blätter wiederholt gegabelt, fächerförmig,
 im Umriß fast kreisrund..... ACTINIOPTERIS

2. Fruchthäufchen terminal auf den Adern oder den Vorderteil der Adern einnehmend. Aderenden nie durch einen Quernerv verbunden. Blattstiele manchmal braun- oder schwarz glänzend..... 4
4. Schleier schüsselförmig, an drei Seiten angewachsen und sich gegen den Blattrand hin öffnend. Fruchthäufchen terminal auf den Adern. Fiedern in ihrer Oberhälfte gefördert..... MICROLEPIA
4. Schleier anders beschaffen, fehlend oder hinfällig. Fruchthäufchen meistens den ganzen Vorderteil der Adern einnehmend. Fiedern $\pm$ gleichhälftig oder basal gefördert..... 5
5. Nerven zusammenlaufend..... 6
 6. Wedel handförmig geteilt. Nerven an den Enden zusammenlaufend..... DORYOPTERIS
 6. Wedel ein- bis mehrfach regelrecht gefiedert. Nervenenden frei PELLAEA
5. Nerven nicht zusammenlaufend..... 7
 7. Der durch den umgeschlagenen und veränderten Blattrand gebildete Schleier nicht unterbrochen..... 6
 7. Der aus dem Blattrand gebildete Schleier ist wiederholt unterbrochen oder der Blattrand ist nicht bzw. nur wenig verändert..... 8
 8. Adern am Ende deutlich verdickt. Blattrand $\pm$ umgeschlagen und zu einem schleierartigen Deckrand verändert. Blattspreiten $\pm$ kahl oder behaart und dann drüsig-klebrig..... CHEILANTHES
 8. Aderenden nicht oder unmerklich verdickt. Blattrand kaum verändert und nur selten etwas umgeschlagen. Blattspreiten schuppig oder wollig behaart, nie klebrig-drüsig..... NOTHOLAENA

ACTINIOPTERIS

Link, Fil.Spec.Cultae 79 (1841)

Farn trockener Standorte mit kurzem, kriechendem, schuppigem Wurzelstock, der dicht mit alten Blattstielresten besetzt ist. Wedel gebüschelt, mit fast bis zur Basis annähernd fingerförmig dreigeteilter, kreisrunder Spreite; jedes der drei Segmente gabelig gespalten. Fruchthäufchen linealisch, auf einer, die Aderenden verbindenden Queraeder sitzend, dem umgeschlagenen und zu einem Schleier veränderten Blattsaum folgend.

Die Gattung Actiniopteris ist monotypisch.

Starre, kleine Pflanze von ungefähr 10 cm Höhe, nur an extrem trockenen, meistens felsigen Standorten wachsend.

A. AUSTRALIS (L.f.) Link, Fil.Spec.Cultae 80 (1841)

Syn.: Acrostichum australe L.f., Suppl. 444 (1781)

Actiniopteris radiata Link, loco citatio p.80

GR: Nosib, Schweickhardt 2110 (!); Kumkauas, Kinges 2958 (!); Tsumeb, Dinter 7505 (!); Ossa, Volk 1569 (!); Molkenkur, Walter 572 (!). GRN: Wunguwungu, Volk 2075 (!).

OU: Franken, Walter-Schwerdtfeger 1/116 (!).

OM: Tjinundu, Walter 1179 (!). OK: Otjozundu, Walter 1431 (!). KAR: Karibib, Kinges 3293 (!). WIN: Guchabberge, Rehm s.no. (!); Feigenberg, Walter 162 (!).

ADIANTUM

Linné, Spec.Plant. 1094 (1753)

Landfarne mit meistens lang kriechendem Wurzelstock. Wedel gewöhnlich von zarter Beschaffenheit, ein- bis mehrfach gefiedert; Stiel dunkelbraun bis schwarz poliert. Frucht-

häufchen auf der Unterseite nach unten umgeschlagener
Blattrandsegmentlappen und endständig auf den gewöhnlich
freien, seltener zusammenlaufenden Adern.

In SWA 2 Arten.

1. Blätter doppelt gefiedert, gebüschelt, seltener
einzeln, 10-35 cm lang; Fiedern $\pm$ lang gestielt;
Fiederchen mit keiliger Basis, zart gestielt und
tief gelappt..... capillus-veneris
1. Blätter einfach gefiedert, gebüschelt, 6-20 cm
lang; Fiedern asymmetrisch, fast sitzend, be-
haart, in schmale, oftmals wiederum geteilte
Lappen gespalten. Blattstiel ungefähr 10 cm
lang..... incisum

A. CAPILLUS-VENERIS L., Spec.Plant. 1096 (1753)

GR: Grootfontein, Dinter 707 (nach Dinters
Angaben kommt die Pflanze im Distrikt Groot-
fontein an verschiedenen Stellen vor, beson-
ders an Quellen und feuchten Plätzen; Bear-
beiter hat von hier kein Material gesehen!)

KAR: Ameib, Volk 555 (!).

MAL: Friedland, Walter 2090 (!).

A. INCISUM Forsk., Flora Aegypt.-Arab. 187 (1775)

Syn.: A. caudatum L., Mant. 2:308 (1771) var. minor Pirodda,
Annuario Ist.Bot. Roma 8:15 (1903)

GR: Umjuga-Berge, Rehm s.no. (!); Otavi-
Hügel, nach Schelpe.

C H E I L A N T H E S

Swartz, Synopsis Fil. 5:126 (1806)

Durchweg Landfarne mit kurzem, schuppigem, meistens kriechendem Wurzelstock. Wedel gewöhnlich gebüschelt, ein- bis mehrfach gefiedert, behaart, beschuppt oder seltener gänzlich kahl. Adern frei, am Ende meistens deutlich verdickt. Fruchthäufchen rundlich, endständig auf den Adern, doch manchmal auch sich länglich herabziehend und miteinander verschmelzend.

In SWA 5 Arten, davon eine endemisch (Ch. dinteri).

1. Blattspreiten beiderseits dicht mit Drüsenhaaren oder nur mit sitzenden Drüsen besetzt..... 2
2. Blattspreiten und auch der Stiel wollig-drüsig behaart, breit lanzettlich, 10-60 cm lang, 2,5-10 cm breit, 3-fach gefiedert; Fiedern oval oder oval-lanzettlich, kurz gestielt..... hirta
2. Blattspreiten unbehaart, von sitzenden Drüsen klebrig, lanzettlich, 10-60 cm lang, 2,5-12 cm breit, 3-fach gefiedert; Fiedern linealisch-lanzettlich, kaum gestielt, ihre Mittelrippe oft mit 1 steifen, meistens drüsenlosen Haaren besetzt.....parviloba
1. Blattspreiten kahl.....3
3. Wedel 2-fach gefiedert, oval oder dreieckig, 5-10 cm lang, 2,5-9 cm breit; Fiedern gegenständig, sitzend oder kurz gestielt, mit 2-5 Paar länglichen abgerundeten Fiederchen. Ränder der sterilen Fiedern gezähnt. Fruchthäufchen sehr klein, zahlreich und dicht gestellt..... capensis
3. Wedel 3-fach gefiedert (Fiedern 3.Ordnung oft tief fiederschnittig!)..... 4
4. Wurzelstock mit rötlichen Schuppen besetzt. Fiedern 2.Ordnung an der Basis gegliedert und abfallend; ältere Pflanzen machen daher einen besenartigen Eindruck. -- Wedel drei-

eckig oder oblong-dreieckig, 10-24 cm lang,
6-7,5 cm breit..... dinteri

4. Fiedern 2. Ordnung nicht gegliedert und nicht
abfallend. Schuppen des Wurzelstockes tief-
schwarz. Pflanze sonst der vorigen in Bau und
Größe sehr ähnlich..... multifida

CH. CAPENSIS (Thunberg) Swartz, Syn.Filic. 128 (1806)

Syn.: *Adiantopsis capensis* (Thunb.) Fée, Gen. 145 (1852)
Adiantum capensis Thunberg, Prodr.Fl.Cap. 173 (1800)

MAL: Friedland, Walter 2079 (!).

KEE: Signalberg bei Klein Karas, Walter 2399 (!).

CH. DINTERI Brause, Bot.Jahrbuch 53:385 (1915)

GR: Tsumeb, Nägelsbach 99 (!); Kumkauas,
Kinges 2953 (!); Heidelberg, Walter 558 (!).
OTJ: Omuverume, Volk 366 (!). KAR: Undasbank,
Kinges 3029 (!); Nudis, Seydel 16 (!); Kari-
bib, Kinges 3237 (!) et 3273 (!).

WIN: Voigtland, Walter 67 (!) et Volk 11395
(!); Hohenau, Walter 98 (!); Friedenau, Gaß-
ner 171 (!). REH: Bergland, Walter 2741 (!).

CH. HIRTA Swartz, Syn.Filic. 128, 329 (1806)

KAR: Karibib, Kinges 3279 (!).

WIN: Voigtland, Volk 11352a (!).

KEE: Scharfenstein, Perc.Sl.Mem.Exp. 8559.

CH. MULTIFIDA Swartz, Syn.Filic. 129, 334 (1806)

Syn.: *Ch. bolusii* Baker in Hook.: Icon.Plant. 1636 (1886)

GR: Otavi, Dinter 5511; Hoba-Hügel, Schweik-

kerdt 2106 (!); Howa, Volk 514 (!); Kumkau-
as, Kinges 2970 (!). WIN: Guchabberge, Rehm
s.no. (!). KEE: Scharfenstein, Perc.Sl.Mem.
Exp. 8558.

CH. PARVILOBA Swartz, Syn.Filic. 128, 331 (1806)

Syn.: Ch. hirta Sw. var. parviloba Kunze, Linnaea 10:539
(1835)

WIN: Lichtenstein, Müller-Stoll 373 (!).

REH: Namibgrenz, Walter 1811 (!); Büllsport,
Rehm s.no. (!). KEE: Nurudas Süd, Perc.Sl.Mem.
Exp. 8114.

D O R Y O P T E R I S

J. Smith, Journ.Bot. 3:404 (1841)

Landfarne mit kriechendem Wurzelstock, dessen Schuppen fast
immer mit einem schwarzen Mittelstreifen versehen sind.
Wedel fingerförmig geteilt, sein Schaft schwarz poliert.
Adern frei oder zusammenlaufend. Fruchthäufchen randstän-
dig und gewöhnlich zu einer geschlossenen Leiste zusammen-
fließend, seltener getrennt. Schleier immer vorhanden,
durchlaufend oder manchmal unterbrochen.

In SWA 1 Art.

Wedel mit im Umriß dreieckiger, 3-fach fiederspaltig-
er Spreite, 5-10 cm lang und fast ebenso breit; Fie-
dern 1. Ordnung fingerförmig angeordnet; Fiedern 2.
Ordnung bis fast zur Mittelrippe geteilt, ihre Seg-
mente länglich und $\pm$ tief eingeschnitten bis nur
gelappt.

D. KIRKII (Hooker) Alston, Bol.Soc.Brot.sér. 2, 30:14(1956)

Syn.: Cheilanthes kirkii Hooker, Sec.Cent.Ferns 81 (1861)

Doryopteris concolor (Langsd. et Fisch.) Kuhn in v.

Deck. Reise 33(1865)

VAR. *kirkii* (Hook.) Fries, Wiss.Erg.Schwed.Rhod.-

Congo Exped. 1,1:4 (1941)

GR: Grootfontein, Rehm s.no. (!).

OTJ: Waterberg, nach Schelpe.

OM: Erongogebirge, nach Schelpe.

M I C R O L E P I A

Presl, Tent. 124 (1836)

Landfarne mit kriechendem Wurzelstock. Wedel ein- bis mehrfach gefiedert. Adern frei, auf ihren Enden die Fruchthäufchen einzeln tragend. Schleier immer vorhanden, becherförmig, an der Basis und zwei Seiten angeheftet.

In SWA 1 Art.

Wedel 3-4-fach gefiedert, im Umriß länglich dreieckig, bis zu 2 m lang, krautig weich, meist dicht behaart; Fiedern oval bis lanzettlich, die untersten bis zu 60 cm lang; Fiedern 2. Ordnung in längliche, stumpfe, keilförmige Fiederchen geteilt, die meistens wiederum ± tief in stumpfe Segmente gespalten sind. Fruchthäufchen zahlreich, in den Buchten der Segmentlappen

M. SPELUNCAE (L.) Moore, Ind. 43 (1857)

Syn.: *Polypodium speluncae* L., Spec.Plant. 1093 (1753)

OTJ: Am Abfluß der Waterbergquelle, Dinter 403 et Volk 1102 (!).

N O T H O L A E N A

R. Brown, Prodr.Fl.Nov.Holl. 145 (181)

Die Gattung ist in ihren Merkmalen *Cheilanthes*

sehr ähnlich (siehe dort!) und wird von verschiedenen Autoren nicht mehr als selbständig geführt, so z.B. bei COPELAND 1947 (Literaturverzeichnis!). In unserer Bearbeitung wurde mit Rücksichtnahme auf die Handhabung dieser Sippe durch Südafrika-Botaniker die Trennung beider Gattungen beibehalten.

Cheilanthes weicht von Notholaena im wesentlichen nur durch die deutlich ausgeprägte Verdickung der Aderenden ab.

In SWA 4 Arten.

1. Wurzelstock sehr lang, kriechend, holzig. Wedel linealisch-lanzettlich, 15-27 cm lang, 1,3-1,8 cm breit, -- zweifach gefiedert, unterseits wollig oder nur kurzhaarig; Fiedern bis zu 20 jederseits, entfernt gestellt, oval, sitzend, lederig; Fiederchen gewöhnlich 3-4 Paar, stumpf abgerundet. Wedel-spindel rot-wollig behaart..... rawsoni
1. Wurzelstock kurz bis sehr kurz. Wedel oblong, lanzettlich oder lanzettlich-oval, 1,5-8 cm breit..... 2
2. Wedel auf der Unterseite mit bewimperten lanzettlichen Schuppen besetzt und außerdem ± behaart, -- 2-fach fiederteilig, 20-30 cm lang; Fiedern 7-14 jederseits, stumpf, die untersten mit abwärts geförderten, schräg angesetzten Fiederchen..... eckloniana
2. Wedelunterseite dicht wollig, weiß oder ± rot-braun behaart, doch immer frei von Schuppen..... 3
3. Fiedern gegenständig. Wedelstiel an älteren Pflanzen kahl, nur an der Basis mit einem dichten Schopf länglicher roter Schuppen ausgestattet. -- Wedel 2-fach fiederteilig, oblong oder oblong-dreieckig, gewöhnlich nicht länger als 15 cm. Fiederchen ± tief gelappt..... inaequalis
3. Fiedern wechselständig. Wedelstiel auch an älteren Pflanzen ± wollig behaart. Wurzelstock mit schlaffen, rostroten, teilweise mit schwarzem Mittelstreifen versehenen Schuppen besetzt. -- Wedel 10-20 cm lang, 3-3,5

cm breit, mit 10-20 tief fiederspaltigen Fiedern jederseits der Hauptachse..... marlothii

N. ECKLONIANA Kunze, Linnaea 10:501 (1836)

LUS: Aus, nach Schelpe.

KEE: Karasberge, Perc.Sl.Mem.Exp. 8278

Bei der Bearbeitung hat keine Pflanze aus SWA vorgelegen!

N. INAEQUALIS Kunze, Farnkr. 1:146, t.64 (1844)

GR: Gaub, Dinter 2391 (!).

N. MARLOTHII Hieron., Bot.Jahrb. 46:384 (1911)

GR: Hoba-Hügel, Schweickerdt 2115 (!); Ossa, Schweickerdt 2125 (!) et Volk 1632 (!); Kumkauas, Kinges 2969 (!); Grootfontein, R. & F. v. Wettstein s.no. (!); Molkenkur, Walter 573 (!). OU: Franken, Walter-Schwerdtfeger 1/117 (!). OTJ: Omuverume, Volk 346 (!). OK: Okahandja, Dinter 386 (!); Komab, Gürich 90 p.p.. KAR: Nudis, Walter 1298 (!). WIN: Bergland, Walter 140 (!); Friedenau, Gaßner 12 (!); Voigtland, Volk 11396 (!) et Walter 68 (!) et Walter 33 (!); Friedenau, Walter 1573 (!); Komas-Hochland, Krausel 784 (!); Windhoek, Dinter 235 et Förmer 51 et Marloth 1450; Kaiser-Wilhelm-Berg, Trotha 520a. REH: Gurumanas, R. & F. v. Wettstein s.no. (!); Weißenfels, Walter 1721 (!); Rehoboth, Gürich 90 pr.p.. MAL: Duwisib, Volk 12653 (!). GIB: Asis, Volk 705 (!).
Nachtrag zu WIN: Guchabberge, Rehm s.no. (!).

N. RAWSONI Pappe in Pappe et Rawson: Syn.Fil.Afr.Austr. 42

(1858)

REH: Ubib, Gürich s.no.

LUS: Aus, Dinter 1077.

KEE: Karasberge, Perc.Sl.Mem.Exp. 8290.

Wir haben keine Pflanze aus SWA gesehen, doch werden die Angaben durch Schelte bestätigt!

P E L L A E A

Link, Fil.Spec.Cultae 48, 59 (1841)

Farne vorwiegend trockener Standorte mit meistens kriechendem Wurzelstock. Wedel ein- oder mehrfach gefiedert; Achse durchweg dunkelbraun bis schwarz glänzend. Fruchthäufchen randständig auf den Nervenenden, gewöhnlich sehr dicht gestellt aber nie zusammenlaufend.

In SWA 7 Arten.

1. Wedel einfach gefiedert, -- im Umriß lanzettlich, 9-18 cm lang, 2,5-7 cm breit. Fiedern sehr kurz gestielt, fast gegenständig, linealisch, mit schwach herzförmiger oder etwas geöhrtter Basis und meistens eingerollten Randern..... goudotii
1. Wedel 2-4-fach gefiedert; Fiedern nicht linealisch..... 2
 2. Oberstes (unpaares) Fiederchen einfach und den seitlichen gleichgestaltet; alle Fiederchen mit ihrem Stiel artikuliert, herzförmig. -- Wedel im Umriß dreieckig, 9-18 cm lang und 6-10 cm breit..... calomelanos
 2. Die obersten Fiederchen miteinander verwachsen und so eine endständige, fiederschnittige Fieder bildend. Fiederchen nicht mit ihren Stielen artikuliert..... 3
 3. Wedelstiel und Wedelachse mit schmalen, haar-

förmigen, gelbbraunen Schuppen besetzt. --
 Wedel lanzettlich oder oblong-lanzettlich,
 6-13 cm lang, 5-7,5 cm breit, zwei- oder
 seltener dreifach gefiedert.....involuta

3. Wedelstiel und Wedelachse kahl.....4

4. Wedel 2-fach gefiedert, -- im Umriß oval-
 lanzettlich oder fast dreieckig, 20-40 cm
 lang, 9-15 cm breit. Fiederchen sehr kurz
 gestielt, n i c h t f i e d e r s c h n i t-
 t i g, mit gerundeter oder manchmal auch
 herzförmiger Basis und gezähntem
 Rand..... viridis

4. Wedel 3-4-fach gefiedert; wenn nur 2-fach
 gefiedert, dann mit fiederschnittigen
 Fiederchen..... 5

5. Wedel 3-4-fach (meistens 4-fach!) ge-
 fiedert, im Umriß dreieckig, 12-35 cm
 lang, 12-30 cm breit; Fiedern durch
 Förderung der unteren Fiederchen et-
 was asymmetrisch..... quadripinnata

5. Wedel entweder 3-fach gefiedert oder
 nur 2-fach und mit bis zur halben Län-
 ge fiederspaltigen Fiederchen..... 6

6. Wedel im Umriß rundlich-dreieckig,
 2,5-4 cm lang, 3,5-5 cm breit. Fie-
 dern dreieckig, durch Förderung der
 unterseitigen Fiederchen
 asymmetrisch..... dectoidea

6. Wedel im Umriß oval-oblong, 6 cm
 lang, 2,5 cm breit, streng 3-fach
 gefiedert. Fiedern immer
 symmetrisch..... robusta

P. CALOMELANOS (Sw.) Link, Fil.Spec.Cultae 61 (1841)

Syn.: Pteris calomelanos Sw., Schrad.Journ.Bot.2:70 (1801)

Pellaea hastata (Thunb.) Prantl, Bot.Jahrb. 3:418
 (1882)

Pteris hastata Thunberg, Prodr.Fl.Cap. 172 (1800)

GR: Achalm, Walter 906 (!); Otavi-Berge, nach Schelpe. OTJ: Omuverume, Volk 347 (!); Waterberg, nach Schelpe. OK: Okahandja, Dinter 59; Am Komab, Dinter 224. WIN: Friedenau, Walter 1572 (!) et Gaßner 22 (!); Guchabberge, Rehm s.no. (!); Binsenheim, Volk 11956 (!); Voigtland, Volk 11393 (!); Döbra, Walter 2726 (!); Auasposten, Walter 2798 (!); Voigtland, Walter 66 (!); Hohenau, Walter 3025 (!).
REH: Gurumanas, R.& F.v.Wettstein s.no. (!).
LUS: Gubub, Dinter 985. MAL: Naudaus, Volk 12610 (!). KEE: Geitsigubuib, Dinter s.no.; Krai Kluft, Perc.Sl.Mem.Exp. 8277.

P. DELTOIDEA (Kunze) Baker, Syn.Filic. 146 (1867)

Syn.: *Cheilanthes deltoidea* Kunze, Linnaea 10:535 (1836)
Doryopteris deltoidea (Kunze) Diels, Nat.Pflanz.Fam. 1:269 (1902)

LUS: Gubub, Dinter 987; Grasport, Dinter s.no.; ohne sichere Fundortsangabe, Schäfer 337; Aus, nach Schelpe.

KEE: Großer Karasberg, nach Schelpe.

Bearbeiter hat selbst kein Material aus SWA gesehen!

P. GOUDOTII (Kunze) C. Christensen, Index Filicum 480 (1906)

Syn.: *Pteris goudotii* Kunze in Kuhn: Fil.Afr. 87 (1867)
Pellaea dura Hook., Icon.Pl. 113 (1858) non Willd. (1810)

OTJ: Okamuru, Volk 2483 (!); Waterberg, nach Schelpe.

P. INVOLUTA (Sw.) Baker, Syn.Filic. ed. 2, 148 (1874)

Syn.: Pteris involuta Sw., Schrad.Journ.Bot. 1800:69 (1801)
 Pellaea bojeri Hook., Spec.Pl. 2:145,t. 119 A (1858)

GR: Salzbrunn, Rehm s.no. (!).

WIN: Voigtland, Volk 11394 (!); Friedenau, Gaßner 113 (!).

P. QUADRIPINNATA (Forsk.) Prantl, Bot.Jahrb. 3:420 (1882)

Syn.: Pteris quadripinnata Forsk., Fl.Aegypt.-Arab. 186
 (Forsk.) (1775)

Cheilanthes quadripinnata Kuhn, Fil.Afr. 74 (1867)

Pellaea consobrina (Kunze) Hooker, Spec.Pl. 2:117
 (1858)

Pteris consobrina Kunze, Linnaea 10:526 (1836)

GR: Otavi-Berge, Dinter 705 (!).

P. ROBUSTA (Kunze) Hooker, Spec.Pl. 2:147 (1858)

Syn.: Dryopteris robusta (Kunze) Diels, Nat.Pfl.Fam. 1:269
 (1899)

Allosorus robustus Kunze, Linnaea 10:502 (1836)

LUS: Aus-Hügel, nach Schelpe.

Bearbeiter hat kein Material aus SWA gesehen!

P. VIRIDIS (Forsk.) Prantl., Bot.Jahrb. 3:420 (1882)

Syn.: Pteris viridis Forsk., Fl.Aegypt.-Arab. 186 (1775)

Pellaea hastata Link, Filic.Spec. 60 (1841)

non P. hastata (Thunb.) Prantl, Bot.Jahrb. 3:418
 (1882)

GR: Eichenhof, Rehm s.no. (!). OTJ: Waterberg, nach Schelpe; Otjiwarongo, nach Schelpe. OK: Okahandja, Dinter 952. WIN: Wilhelmsberg, Dinter 59.

P T E R I S -----

Linné, Spec.Plant. 1073 (1753)

Landfarne mit kurzem, meistens mit Spreuschuppen besetztem und manchmal behaartem Wurzelstock. Wedel gebüschelt, fast immer einfach gefiedert. Adern gewöhnlich nicht zusammenlaufend, doch an den Enden durch einen Quernerv, der dem Blattrand parallel verläuft, miteinander verbunden. Fruchthaufchen linealisch, ± unterbrochen, auf dem Quernerv angeordnet und bedeckt durch den zu einem Deckrand umgewandelten Fiederrand.

Die Gattung wird in SWA durch eine Art vertreten.

Mittelgroßer einfach gefiederter Farn, dessen Fiedern in einem ± spitzen Winkel aufwärts gerichtet sind. Blattrand der sterilen Fiedern, bzw. der sterilen Teile fruchtbarer Fiedern deutlich gezähnt. Die Fiederstiele laufen, eine Kante bildend, an der Spindel herab.

P. VITTATA L., Spec.Plant. 1074 (1753)

GR: Kransfontein, Dinter 913; Grootfontein, Dinter 675; Paviansfontein, Dinter s.no..

OTJ: Okomipalala, Naeglele in Herbarium Dinter 1392; Großer Waterberg: An der Quelle bei Thompson, Volk 1186 (1).

S A L V I N I A C E A E =====

Adanson, Fam.d.Plant. 2:15 (1763)

Die Familie wird in SWA vertreten durch eine Art der Gattung:

A Z O L L A -----

Lamarck, Encycl.Méth. 1:343 (1783)

Freischwimmende, zierliche Pflänzchen, meistens reichverzweigt. Blättchen zweizeilig; jedes in einen oberen, auf der Wasseroberfläche schwimmenden, assimilierenden, ganzen und einen unteren, fein zerschlitzten, eingetauchten, der Wasseraufnahme dienenden Lappen geteilt. Würzelchen zart. Fruchthäufchen in kugeligen Gehäusen, die sich am Grunde der zerschlitzten Blättchen befinden; jedes Gehäuse mit einem Fruchthäufchen, das Mikrosporen und einem, das Makrosporen enthält.

Bräunliches Pflänzchen, 1,2-2,5 cm lang und ebenso breit, meistens $\pm$ große Kolonien auf stehenden oder träge fließenden Gewässern bildend, oft auch einzeln.

A. PINNATA R. Brown, Prodr. Flor. Nov. Holl. 167 (1810)

CA: Chobe-Sümpfe, Stephens No.? (nach Schelpel!)
Die Pflanze wurde außerdem am Kunene bei Humbe, also etwas außerhalb unseres Gebietes gefunden
- H. Baum 105 (1).

S C H I Z A E A C E A E =====

Martius, Icon. Selectae Bras. 112 (1834)

Die Familie wird in SWA durch die monotypische Gattung Mohria vertreten.

M O H R I A -----

Swartz, Syn. Fil. 13:5, 159 (1806)

Die Gattung ist ausgezeichnet durch Sporensäcke, die einzeln auf den Nervenendigungen angebracht und gewöhnlich durch den umgeschlagenen Blattsegmentrand bedeckt sind.

Krautiger Farn; Wedel gebüschelt, dreifach fiederspaltig, mit länglich ovaler Spreite von 20-50 cm

Lange und 7-10 cm Breite. Segmente der sterilen „edel gezähnt. Wedel unterseits mit hellbraunen, kurzen linealischen Drüsenschuppen besetzt, die Pflanze daher klebrig und balsamisch duftend.

M. CAFFRORUM (L.) Desv., Prodr. 198 (1827)

Syn.: Polypodium cafferorum L., Mant. 307 (1771)

Adiantum cafferorum (L.) L., Suppl. 447 (1781)

LUS: Gubub, Dinter 988 et 989.

Wir haben die Bogen Dinters nicht gesehen. In neueren Aufsammlungen kam die Pflanze nicht vor. Auch Schelpe führt die Art nicht auf, ihr Vorkommen kann demnach nicht als gesichert betrachtet werden!

G R A M I N E A E
=====

Jussieu, Gen. 64 (1789)

In SWA 89 Gattungen mit insgesamt Arten.

1. Ährchen immer 1-blütig..... 2
2. Obere Hüllspelze auf den Nerven deutlich stachelig..... TRAGUS
2. Obere Hüllspelze auf den Nerven kahl, behaart, rauh oder warzig aber nie stachelig..... 3
3. Ährchen begrannt..... 4
4. Beide Hüllspelzen in Grannen von mehrfacher Ährchenlänge auslaufend..... PEROTIS
4. Von den Hüllspelzen nur die obere begrannt..... 5
5. Deckspelze (III) nur mit einer Granne..... 6
6. Granne der Deckspelze länger als das Ährchen, gedreht und an der Basis mit der Spelze gegliedert..... STIPA
6. Granne der Deckspelze kürzer als das Ährchen, weder gedreht noch mit der Spelze gegliedert..... 7
7. Untere Hüllspelze zu einer Schuppe reduziert; obere so lang wie das Ährchen und in eine Grannenspitze auslaufend. Deckspelze ungeteilt, mit kurzer Granne. Ährchen zu 4-5 in im ganzen abfalligen Gruppen angeordnet, zusammen eine endständige Scheinähre bildend..... MONELYTRUM
7. Beide Hüllspelzen normal ausgebildet, unbegrannt. Deckspelze an der Spitze kurz 2-lappig, zwischen den Lappen begrannt. Ährchen einzeln oder paarweise an einer Ährentraube mit verlängerter Achse sitzend..... WILKOMMIA
5. Deckspelze mit 2 oder 3 Grannen..... 8

8. Deckspelze mit einer 3-teiligen, in Unter- und Obergranne gegliederten Granne, die länger als das Ährchen ist; Untergranne $\pm$ lang oft gedreht..... ARISTIDA
8. Seitennerve der Deckspelze in 2 sehr feine Grannenspitzen auslaufend, die immer kürzer als das Ährchen sind..... AGROSTIS
3. Ährchen unbegrannt..... 9
9. Beide Hüllspelzen völlig fehlend. Vorspelze (IV) mit 3-5 Nerven LEERSIA
9. Wenigstens eine Hüllspelze voll entwickelt. Vorspelze 2-nervig..... 10
10. Deckspelzen 5-nervig..... 11
11. Ährchen in 2-3 (seltener 1) einseitigen Ähren. Blätter hart, steif und etwas verdornend. Küstenpflanze..... SPARTINA
11. Ährchen in offenen oder $\pm$ zusammengezogenen -dann scheinährigen- Rispen. Blätter nicht steif oder verdornend..... AGROSTIS
10. Deckspelzen 3-nervig, die Seitennerve oft dem Rand genähert..... 12
12. Ährchen in offenen, lockeren oder zusammengezogenen, oft scheinährigen Rispen, nie 2-zeilig angeordnet.... SPOROBOLUS
12. Ährchen meistens zweizeilig und einseitwendig angeordnet, sitzend, in Ähren, die entweder einzeln endständig oder zu mehreren an den Halmen gedrängt bis fingerförmig gestellt sind... 13
13. Ähren fingerförmig an den Halmen. Hüllspelzen kürzer als die Deckspelze..... CYNODON
13. Ähren endständig, fast immer einzeln stehend.....14

14. Untere Hüllspelze fehlend oder nur als Schuppe angedeutet. Ährchenachse am Grunde der Deckspelze weich behaart. Ährchen teilweise von den obersten Blattscheiden eingeschlossen. Die basalen Blattbüschel sind meistens länger als die endständige Ähre..... OROPETIUM
14. Untere Hüllspelze immer vorhanden; beide Hüllspelzen länger als die Deckspelze. Ährchen nie von den obersten Blattscheiden eingeschlossen. Die endständige Ähre überragt die basalen Blattbüschel..... MICROCHLOA

• Ährchen (1-) 2-mehrbütig

(einige Gattungen mit streng einblütigen Ährchen erscheinen in diesem Teil des Schlüssels nochmal, schon, weil öfters mehrblütige Ährchen durch Reduktion scheinbar 1-blütig werden und umgekehrt einblütige Ährchen noch Rudimente weiterer Ährchen besitzen. Schließlich ist die Ermittlung der Blütenzahl eines Ährchens, besonders an nicht aufgeblühten Pflanzen, nicht immer mit Sicherheit durchführbar)..... 15

15. Verzweigungen 1. Ordnung des rispigen Blütenstandes vom Rücken her abgeflacht, rechtwinklig abstehend und kräftig verdornend (einziger Fall der Verdornung einer Blütenstandsachse im Bereich der Monokotylen!)..... ERAGROSTIS

15. Blütenstandsäste nie verdornend; wenn der Blütenstand rispig ist, dann auch nie abgeflacht..... 16

16. Eine oder mehrere Deckspelzen des Ährchens deutlich querrunzelig..... 17

17. Ährchen 3-blütig; die beiden unteren Blüten bis auf die Deckspelzen rückgebildet, die fruchtbare zwittrig EHRHARTA

17. Ährchen 2-blütig; beide Blüten fruchtbar,

die untere zwitterig, die obere männlich,
 unbegrannt (wenn begrannt, siehe Schlüs-
 selgegensatz 117)..... PANICUM

16. Deckspelzen nicht querrunzelig..... 18

18. Deckspelzen an der Spitze durch tiefe Ein-
 schnitte 4-9-lappig; zwischen den Lappen
 lang begrannt..... 19

19. Anzahl der Grannen 5; diese rauh aber nie
 federig behaart..... SCHMIDTIA

19. Anzahl der Grannen 9, federig behaart
 oder rauh..... ENNEAPOGON

18. Deckspelzen anders gestaltet, ungeteilt
 oder höchstens in 2 Lappen gespalten..... 20

20. Ährchen in einer einzelnen, auf unver-
 zweigtem Halm stehenden, Ähre oder zu
 einer Scheinähre dicht zusammengezogenen
 Rispe..... 21

21. Entweder Ährchen am Grunde von einer
 oder mehreren Borsten umgeben oder
 1. Spelze der in Gruppen am ährigen
 Blütenstand stehenden Ährchen nach
 außen gewandt, verhärtet und durch
 Verwachsung mit der entsprechenden
 Spelze des Nachbarährchens eine Hül-
 le (Involukrum) bildend..... 22

22) Ährchen am Grunde mit Borsten..... 23

23. Borsten nach der Ährchenrei-
 fe an der Achse verbleibend;
 Ährchen abfällig..... SETARIA

23. Borsten mit den Ährchen ab-
 fallend..... 24

24. Borsten meistens steif
 und stechend, oft (wenig-
 stens in der unteren
 Hälfte) abgeflacht und
 am Grunde meistens mit-
 einander vereinigt.. CENCHRUS

24. Borsten nie stechend, nicht
abgeflacht und am Grunde nie
miteinander ver-
bunden.....PENNISETUM
22. Ährchen mit oben (Gegensatz 21!) be-
schriebenem Involukrum, gewöhnlich
stark zottig behaart ANTHEPHORA
21. Ährchen weder am Grunde mit Borsten
versehen noch ein Involukrum bildend.... 25
25. Deckspelze mit 3 Grannen oder mit
einer dreigeteilten Granne..... 26
26. Granne in eine einfache $\pm$ ge-
drehte Untergranne und eine 3-
teilige Obergranne gegliedert;
Untergranne meistens mit der
Spelze artikuliert. Ährchen 1-
blütig..... ARISTIDA
26. Granne nicht in Ober- und Unter-
granne gegliedert und auch nicht
mit der Spelze artikuliert: alle
3 Nerven der Deckspelzen in Gran-
nen auslaufend. Ährchen 4-mehr-
blütig..... TRIRAPHIS
25. Deckspelze einfach begrannt oder
grannenlos..... 27
27. Ährchen typisch 2-blütig; untere
Blüte männlich oder steril (sel-
ten zwittrig), obere zwittrig.
Deckspelze des unteren Blütchens
(III) nicht auf dem Rücken be-
grannt! Ährchen bei der Reife oft
im ganzen abfallend, vom Rücken
her zusammengedrückt..... 28
28. Ährchen immer in Paaren, das
eine sitzend, das andere ge-
stielt (Ausnahme: Trachypogon,
wo beide gestielt sind!). Ähr-
chen des Paares gewöhnlich in

Größe, Gestalt und Geschlecht verschieden. Hüllspelzen fast immer verhärtet und gleich lang; obere Deckspelze (IV) nicht zäh, meistens durchscheinend häutig wie die untere (III)..... 29

29. Ährchen des Paares gleich, zwit-
terig. Spindelglieder des Blü-
tenstandes linealisch oder ober-
wärts etwas keulig ver-
dickt..... IMPERATA

29. Ährchen des Paares verschieden;
das sitzende zwittrig, das ge-
stielte männlich oder steril; sel-
ten beide gleichgeschlechtig,
dann immer mit verdickten Spin-
delgliedern und Ährchen-
stielen..... 30

30. Glieder der Spindel und
Stiel des gestielten Ährchens
(falls dies nicht stark redu-
ziert ist!) dick, 3-kantig, ge-
rundet oder abgeflacht..... 31

31. Sitzendes Ährchen mit 1
männlichen Blüte und ei-
ner zwittrigen; 4. Spel-
ze begrannt..... SEHIMA

31. Sitzendes Ährchen nur
mit einer zwittrigen
Blüte; 4. Spelze unbe-
grannt..... 32

32. Untere Hüllspelze des
gestielten Ährchens
in eine steife, gebo-
gene Granne von mehr-
facher Ährchenlänge
ausgezogen.... URELYTRUM

32. Untere Hüllspelze

- des gestielten Ährchens nicht
mit einer solchen Granne..... 33
33. Spindel des Blütenstandes
zäh, wenig gegliedert, spät
zerfallend. Ährchenstiele
mit der Spindel vereint.
Ährchen $\pm$ gleich..... HEMARTHRIA
33. Spindel des Blütenstandes
gut gegliedert. Ährchen-
stiele mit den Gliedern ver-
eint oder frei. Ährchen
 $\pm$ ungleich..... 34
34. Blütenstand $\pm$ zottig
behaart. Ährchen oft 1-
blütig. Untere Hüll-
spelze an den Kielen mit
behaarten Warzen oder
Balsamgän-
gen..... ELYONURUS
34. Blütenstand meistens
kahl, keinesfalls zot-
tig behaart. Ährchen 1-
oder 2-blütig.. ROTTBOELLIA
30. Glieder der Spindel und Ährchenstiele
dünn, selten nach oben stärker ver-
dickt (Schizachyrium!). Sitzendes Ähr-
chen 1-blütig, allermeist begrannt..... 35
35. Untere Hüllspelze deutlich 2-kie-
lig, mit scharf eingeschlagenen
Rändern..... SCHIZACHYRIUM
35. untere Hüllspelze nicht 2-kielig
(höchstens am Gipfel sind 2 Kiele
schwach angedeutet!)..... 36
36. Beide Ährchen des Paares sind
gestielt..... TRACHYPOGON
36. Ein Ährchen des Paares ist ge-
stielt, das andere sit-
zend..... HETEROPOGON

28. Ährchen einzeln oder in Paaren, manchmal auch gehäuft, untereinander gleich, besonders in Größe und Gestalt. Hüllspelzen meistens häutig und ungleich (die untere ist gewöhnlich kürzer); obere Deckspelze (IV) zäher als die untere..... 37
37. Untere Deckspelze (III) etwas ausgerandet und fein abgesetzt begrannt, kaum verhärtet. Untere Hüllspelze oft fehlend, wenn vorhanden, dann etwas von der oberen abgesetzt (ein winziges Internodium bildend); obere Hüllspelze unter der Mitte gebuckelt und an der Spitze schnabelförmig ausgezogen..... RHYNCHELYTRUM
37. Alle Spelzen des Ährchens unbegrannt. Deckspelze verhärtet; Untere Hüllspelze, wenn vorhanden, nicht abgesetzt, obere nicht gebuckelt..... 38
38. Beide Hüllspelzen fast gleich lang, ungefähr $\frac{2}{3}$ der Ährchenlänge erreichend..... TARIGIDIA
38. Untere Hüllspelze fehlend oder wesentlich kürzer als die obere..... 39
39. Untere Hüllspelze meistens fehlend oder auf ein Schüppchen reduziert...
PASPALUM
39. Untere Hüllspelze immer vorhanden und deutlich entwickelt..... 40
40. Ährchen ungleichseitig schief, $\pm$ lang gestielt. Blütenstandsachse nicht verbreitert. Obere Hüllspelze 7-9 nervig..... SACCIOLEPIS
40. Ährchen symmetrisch, auf einer verbreiterten Blütenstandsachse mit zickzackförmiger Mittelrippe sitzend. Obere Hüllspelze 2-7-nervig..... PASPALIDIUM
27. Ährchen 1-vielblütig (vorwiegend vielblütig!); un-

terste Blüte gewöhnlich zwittrig, selten männlich oder steril (ist das Ährchen 2-blütig und die untere Blüte nicht zwittrig, dann ist die untere Deckspelze (III) auf dem Rücken begrannt), meistens von der Seite zusammengedrückt. Blüten bei der Reife oft ausfallend und die Hüllspelzen an der Achse zurück lassend..... 41

41. Deckspelzen 5-mehrnervig, unbegrannt oder mit ± endständigen Grannen, manchmal auch mit Rückengrannen, die oft gekniet sind..... 42

42. Blätter lang, eingerollt, zäh und steif, stechend. Kriechende, ausdauernde Küsterpflanze.....SPARTINA

42. Blätter nicht steif und stechend. Pflanzen nicht auf die Küste beschränkt..... 43

43. Hüllspelzen kürzer als die unterste Deckspelze..... 44

44. Deckspelzen der sehr großen Ährchen nach oben stark gekielt, von der Seite gesehen schief-oval, mit abgesetzter, derber Spitze, 11-13-nervig. Ährchen mit zwittrigen Blüten, nur über der 2. Hüllspelze finden sich zwei leere Spelzen. Blütenstand eine lockere ährenförmige Rispe.....ENTOPLOCAMIA

44. Deckspelzen der wesentlich kleineren Ährchen lanzettlich-oval, gewimpert, 5-7-nervig; Mittelnerv in eine Spitze ausgehend. Ährchen gewöhnlich mit einer zwittrigen und einer männlichen Blüte. Blütenstand eine sehr dichte, schmal-elliptische oder zylindrische Rispe..... FINGERHUTHIA

43. Hüllspelzen (wenigstens eine) so lang oder länger als die folgende Deckspelze, oft auch länger als das ganze Ährchen... 45

45. Deckspelzen an der Spitze $\pm$ tief gelappt und zwischen 2 Lappen begrannt.. 46
46. Ährchen von verschiedener Größe;
3-10- (seltener 2-) blütig. Deckspelzen an der Spitze 2-lappig, gekniet begrannt (nur äußerst selten ist die Granne $\pm$ zurückgebildet)..... DANTHONIA
46. Ährchen klein, 2-blütig. Die beiden Lappen der Deckspelze wiederum 3-4-spaltig und mit sämtlichen Zipfeln in feine Grannen ausgehend; seltener mit nur einer Granne zwischen den beiden Hauptlappen..... PENTASCHISTIS
45. Deckspelzen nicht gelappt (wenn etwas ausgeschnitten, dann nur mit einem feinen Spitzchen zwischen den Zipfeln!)..... 47
47. Beide Hüllspelzen $\pm$ lang begrannt, wenn unbegrannt, dann wenigstens lang zugespitzt..... POLYPOGON
47. Beide Hüllspelzen weder begrannt noch lang zugespitzt..... 48
48. Ährchen 2-blütig. Deckspelze -am Gipfel etwas gelappt, mit einem feinen Spitzchen zwischen den Lappen..... SCHISMUS
48. Ährchen 1-blütig. Deckspelze am Gipfel nicht gelappt, oft mit einer auf dem Rücken tief angesetzten Granne; Seitennerven häufig in Grannenspitzchen auslaufend.... AGROSTIS
41. Deckspelzen 3-nervig, unbegrannt oder begrannt; Granne nicht gekniet oder gedreht..... 49
49. Obere Hüllspelze auf den Nerven stachelig..... TRAGUS

49. Obere Hüllspelze auf den Nerven kahl, behaart oder etwas rauh aber nie stachelig..... 50
50. Ährchen in einer einseitswendigen Ähre zweizeilig angeordnet, sitzend oder sehr kurz gestielt..... 51
51. Deckspelze lang begrannt. Ährchen 2-3-blütig..... ENTEROPOGON
51. Deckspelze unbegrannt oder höchstens in ein Spitzchen auslaufend. Ährchen einblütig..... 14
50. Ährchen weder in einer einseitswendigen Ähre noch zweizeilig angeordnet..... 52
52. Ährchen in mehreren kugeligen, von 2-zahlreichen Tragblättern unterstützten Gruppen, die, an einer gemeinsamen Achse sitzend, zusammen eine ± unterbrochene Ähre bilden..... ELYTROPHORUS
52. Ährchen anders angeordnet (falls in einer Ähre, diese nicht unterbrochen und ohne Tragblätter)..... 53
53. Blätter dick, steif und verdorrend, meistens eingerollt, 0,5-6 cm lang..... 54
54. Ährchen 3-17-blütig. Seitennerven der Deckspelze deutlich steif behaart..... ODYSSEA
54. Ährchen immer einblütig. Seitennerven der Deckspelze nicht behaart..... SPOROBOLUS
53. Blätter weder steif noch verdorrend, meistens länger als 6 cm... 55
55. Alle Spelzen des Ährchens unbegrannt..... 56
56. Ährchen 1-blütig. Blättchhäutchen zu einem Haarkranz reduziert.. SPOROBOLUS

56. Ährchen 2-10-blütig. Blatt-
häutchen kahl oder behaart,
jedoch immer membranös.....

DIPLACHNE

55. Hüllspelzen oder Deckspelzen des
Ährchens begrannt..... 57

57. Eine oder beide Hüllspelzen
lang begrannt..... 58

58. Beide Hüllspelzen gleich-
lang und be-
grannt.....PEROTIS

58. Untere Hüllspelze zu ei-
nem Schüppchen reduziert,
die obere normal ausgebil-
det und be-
grannt..... MONELYTRUM

57. Hüllspelzen unbegrannt, manch-
mal zugespitzt. Nur die Deck-
spelzen begrannt..... 59

59. Deckspelze mit 3 Grannen
oder mit einer in eine
gedrehte Untergranne und
3-teilige Obergranne ge-
gliederter Granne..... 60

60. Ährchen 4-vielblütig.
Granne nie in Unter-
und Obergranne ge-
gliedert..... TRIRAPHIS

60. Ährchen immer 1-blü-
tig. Granne fast im-
mer in Unter- und
Obergranne geglie-
dert..... ARISTIDA

59. Deckspelzen einfach be-
grannt..... 61

61. Deckspelze an der
Spitze fein 4-lappig,
ihr mittlerer Nerv in

eine feine Granne
auslaufend.....

LEPTOCARYDION

61. Deckspelze an der
Spitze mit 2 $\pm$ tief
eingeschnittenen
Lappen..... 62

62. Ährchen abwech-
selnd auf bei-
den Seiten der
Achse einer un-
verzweigten ein-
zelnen Ähre ste-
hend. Deckspelze
am Grunde mit ei-
nem Haarbü-
schel..... TRIPOGON

62. Ährchen in oft
ährenförmig zu-
sammengezogenen
Rispen. Deckspel-
zen kahl oder be-
haart, doch immer
ohne basales Haar-
büschel... DIPLACHNE

20. Ährchen in offenen Rispen, Ährentrauben oder in Ähren,
die an den Halmenden zu 2-mehreren gabelig bzw. finger-
förmig angeordnet sind..... 63

63. Ährchen in an den Halmenden fingerförmig oder ga-
belig gestellten Ähren..... 64

64. Ährchen gänzlich grannenlos..... 65

65. Ährchen im Umriß breit-oval oder fast
kreisrund, stark abgeflacht..... PASPALUM

65. Ährchen lanzettlich, immer länger als
breit..... 66

66. Ährchen in Paaren, eines davon immer
gestielt..... DIGITARIA

66. Ährchen alle sitzend, auch wenn in Paaren..... 67
67. Einjähriges Gras. Ährchen mehrblütig..... ELEUSINE
67. Ausdauernde Gräser mit kriechendem verzweigtem Wurzelstock. Ährchen einblütig..... 68
68. Ährchen 10-15 mm lang. Deckspelzen einnervig. Auf den Meeresstrand beschränktes Gras mit langen, eingerollten, zähen oder stechend-steifen Blättern..... SPARTINA
68. Ährchen 1,5-6,5 mm lang. Deckspelzen 3-nervig. Rasenbildendes, nicht auf die Küste beschränktes Gras; Blätter gewöhnlich sehr kurz, nur an den Rändern eingerollt oder flach, weder zäh noch steif.....CYNODON
64. Ährchen begrannt; Granne oft sehr kurz (!)..... 69
69. Ährchen nicht gepaart, in einseitwendigen Ähren (meistens in Reihen) angeordnet..... 70
70. Ährenspindel an der Spitze nicht mit Ährchen besetzt, ± lang frei aus der Ähre ragend. Ährchen 3-7-blütig, 4-5 mm lang; Deckspelze aus dem Mittelnerv kurz begrannt.....DACTYLOCTENIUM
70. Ährenspindel bis zur Spitze mit Ährchen besetzt. Ährchen 2-4-blütig, 1,7-3,5 mm lang..... 71
71. Beide Hüllspelzen deutlich gekielt. Ähren meistens grün. Ährchen 2-4-blütig, 3-3,5 mm lang..... CHLORIS
71. Nur die untere Hüllspelze gekielt, die obere auf dem Rücken flach

- oder gerundet. Ähren meistens
braun oder seltener bläulich
grün. Ährchen 2-blütig, 1,7-2,2
mm lang..... EUSTACHYS
69. Ährchen immer in Paaren, meistens das eine
sitzend, das andere gestielt oder beide $\pm$
lang gestielt. Ähren nicht sichtlich ein-
seitswendig..... 72
72. Blätter und Spelzen enthalten Ölzellen;
Pflanze stark aromatisch riechend (rei-
ben!)..... CYMOPOGON
72. Blätter und Spelzen ohne Ölzellen; beim
Reiben nicht aromatisch duftend (Aus-
nahme: Bothriochloa ! Pflanze stinkt
beim Zerreiben)..... 73
73. Blütenstandsverzweigungen entsprin-
gen aus der Achsel einer Blattschei-
de..... 74
74. Ährchen in hängenden, im Umriß
3-eckigen, aus 1-5 kurzen Trauben
bestehenden Büscheln; jede Trau-
be an der Basis mit einem Kranz
dichtgestellter Ährchen, der von
einem Hüllblatt umgeben ist,
versehen..... THEMEDA
74. Ährchen nicht in hängenden Bü-
scheln..... 75
75. Untere Hüllspelze 2-kielig,
ihre Ränder scharf einge-
schlagen..... ANDRPOGON
75. Untere Hüllspelze nicht 2-
kielig, ihre Ränder einge-
krümmt..... HYPARRHENIA
73. Blütenstandsverzweigungen frei von
Blattscheiden..... 76
76. Beide Ährchen des Paares deut-
lich, jedoch verschieden lang
gestielt..... TRACHYPOGON

76. Ein Ahrchen des Paares deutlich ±
lang gestielt, das andere immer
sitzend (bei Ischaemum sehr selten
ganz kurz gestielt !). 77

77. Deckspelze des sitzenden Ahr-
chens an der Spitze 2-lappig;
zwischen den Lappen begrannt.
Ahrchenstiele gewöhnlich steif
und oberwärts etwas ver-
dickt. ISCHAEMUM

77. Deckspelze des sitzenden Ahr-
chens nicht 2-lappig, allmählich
in die Granne übergehend. Ahr-
chenstiele fädlich oder etwas
abgeflacht, oberwärts nicht ver-
dickt. 78

78. Untere Hüllspelze fast al-
ler Ahrchen auf dem Rücken
mit 1-3 Grübchen. Achsen-
glieder und Ahrchenstiele
mit verdickten Rändern und
durchscheinendem Mittelteil.
Pflanze stinkt beim Zerrei-
ben unange-
nehm. BOTHRIOCHLOA

78. Untere Hüllspelze ohne Grüb-
chen. Achsenglieder und Ahr-
chenstiele nicht mit ver-
dickten Rändern oder durch-
scheinendem Mittelteil.
Pflanze ergibt beim Zerrei-
ben keinen Ge-
ruch. DICHANTHIUM

63. Ahrchen nicht in an den Halmenden fingerförmig oder ga-
belig angeordneten Ähren sondern in offenen Rispen oder
in Ährentrauben; das heißt, in Ähren, die an einer ge-
meinsamen Achse, meistens in Fortsetzung des Halmes,
seitlich abstehend oder aufsteigend, gegen-, wechsel-
oder wirtelständig angeordnet sind. 79

79. Ahrchen typisch 2-blütig; untere Blüte männlich oder steril (sehr selten zwittrig), obere zwittrig. Untere Deckspelze (III) nie auf dem Rücken begrannt. Ahrchen bei der Reife meistens im ganzen abfallend, vom Rücken her zusammengedrückt... 80
80. Ahrchen immer in Paaren, das eine sitzend, das andere gestielt (Ausnahme Trachypogon, wo beide gestielt sind!). Ahrchen des Paares gewöhnlich in Geschlecht, Größe und Gestalt verschieden. Hüllspelzen fast immer verhärtet und gleich lang. Obere Deckspelze (IV) nicht zäh, meistens durchscheinend häutig wie die untere (III)..... 81
81. Ahrchen in hängenden, im Umriß 3-eckigen, aus 1-5 kurzen Trauben bestehenden Büscheln; jede Traube an der Basis mit einem Kranz dichtgestellter Ahrchen, der von einem Hüllblatt umgeben ist, versehen..... THEMEDA
81. Ahrchen nicht in hängenden Büscheln..... 82
82. Blütenstand eine ± offene Rispe, deren Verzweigungen 1.Ordnung kürzer sind als die Rispenachse und die nie in den Achseln von Blattscheiden stehen..... 83
83. Untere Hüllspelze fast aller Ahrchen auf dem Rücken mit einigen rundlichen Grübchen..... BOTHRIOCHLOA
83. Untere Hüllspelze ohne Grübchen..... 84
84. Sitzendes Ahrchen vom Rücken her zusammengedrückt, wesentlich breiter als das gestielte, welches oft stark rückgebildet ist..... SORGUM
84. Sitzendes Ahrchen seitlich zusammengedrückt oder rundlich, dem gestielten ± ähnlich..... VETIVERIA

82. Blütenstand anders beschaffen..... 85

85. Ahrchen, auf jeden Fall die sitzenden, mit einer geknieten oder gedrehten Granne (diese Granne kann bei Ischaemum fehlen!). Seitenverzweigungen des Blütenstandes an einer oft sehr kurzen Hauptachse, oft scheinbar endständig und $\pm$ gefingert..... 86

86. Obere Deckspelze aller Ahrchen mit einer geknieten, gedrehten oder biegsamen Granne..... 87

87. Ahrchen 2-blütig; untere Blüte mit wohlausgebildeter Deck- und Vorspelze..... ISCHAEMUM

87. Ahrchen 1-2-blütig; wenn 2-blütig, dann untere Blüte auf eine Deckspelze beschränkt EULALIA

86. Nur die sitzenden Ahrchen mit gedrehter oder geknieter Granne..... 88

88. Blätter und Spelzen mit Ölzellen; Pflanze deshalb beim Zerreiben angenehm aromatisch duftend..... CYMOPOGON

88. Blätter und Spelzen ohne Ölzellen; Pflanze beim Zerreiben nicht aromatisch duftend.. 89

89. Rispenäste in den Achseln von Scheidenblättern entspringend, oft von diesen Scheiden $\pm$ eingeschlossen..... 75

89. Rispenäste nicht in den Achseln von Scheidenblättern entspringend..... 90

90. Ein Ahrchen des Paares immer sitzend, das

andere gestielt. Obere Deckspelze des sitzenden Ahrchens an der Spitze 2-lappig und zwischen den Lappen begrannt..... 91

91. Untere Blüte des sitzenden Ahrchens auf eine Deckspelze reduziert..... ANDROPOGON

91. Untere Blüte des sitzenden Ahrchens voll entwickelt, männlich (wenig einmal steril, dann doch immer mit Vorspelze)..... ISCHAEUM

90. Entweder Ahrchen des Paares wie beschrieben oder beide deutlich gestielt; Deckspelze des sitzenden oder des dem entsprechenden gestielten an der Spitze immer ungeteilt, allmählich in eine Granne auslaufend..... 92

92. Ein Ahrchen des Paares sitzend, das andere gestielt. Das sitzende ist zwitterig und mit flacher, in Randnahe gekielter Hüllspelze (I) versehen; Granne der Deckspelze weich und biegsam, kahl oder mikroskopisch fein behaart..... 78

92. Beide Ahrchen des Paares gestielt. Das Zwitterige langer gestielt und mit nicht gekielter, sondern auf dem Rücken gerundeter unterer Hüll-

spelze. Granne der Deck-
 spelze kräftig und steif,
 im unteren Teil sichtbar
 behaart..... TRACHYPOGON

85. Ährchen begrannt oder grannenlos, in Trauben angeordnet, die endständig und einzeln an den Enden der Blütenstandsverzweigungen bzw. am Gipfel eines unverzweigten Halmes stehen..... 93

93. Deckspelzen grannenlos; untere Hüllspelze an der Spitze in zwei Lappen gespalten und aus jedem der Lappen in eine kurze Granne auslaufend.....

ELYONURUS

93. Obere Deckspelze des sitzenden, zweiterigen Ährchens mit einer sowohl geknieten als auch gedrehten Granne..... 94

94. Trauben gänzlich oder teilweise von Hüllblättern eingeschlossen, oder im Zustand der Reife nur wenig von diesen Hüllblättern entfernt. Blütenstielchen und Abschnitte der Traubenachse (Internodien) etwas angeschwollen und oberwärts verdickt, am Gipfel mit einem häutigen Anhang..... SCHIZACHYRIUM

94. Trauben nicht in Verbindung mit Hüllblättern; wenn diese jedoch vorhanden sein sollten, dann sind sie klein und unscheinbar und die Trauben sind zur Reifezeit weit von ihnen entfernt..... 95

95. Obere Deckspelze des sitzenden Ährchens an der Spitze zweilappig und zwischen den Lappen begrannt. Ährchenstiele und Achsenglieder nach oben zu

- kräftig verdickt..... 96
96. Blatthäutchen durch einen
Haarkranz vertreten..... SEHIMA
96. Blatthäutchen normal ausge-
bildet, kahl oder behaart..... 97
97. Untere Blüte des sitzen-
den Ahrchens männlich, sel-
ten steril; jedenfalls
immer mit vorhandener Vor-
spelze..... ISCHAEMUM
97. Untere Blüte des sitzen-
den Ahrchens bis auf ei-
ne Deckspelze redu-
ziert..... SCHIZACHYRIUM
95. Obere Deckspelze des sitzenden
Ahrchens nicht 2-lappig an der
Spitze, gleichmäßig in eine
Granne ausgehend. Ahrchenstiele
und Achsenglieder schlank und
immer unverdickt..... 36
80. Ahrchen einzeln oder in Paaren, manchmal auch gehäuft,
untereinander gleich, besonders in Größe und Gestalt.
Hüllspelzen meistens häutig und ungleich (gewöhnlich
ist die untere kürzer als die obere!). Obere Deckspel-
ze (IV) zäher als die untere (III)..... 98
98. Obere Deckspelze an der Spitze 2-lappig, seltener
ungeteilt; zwischen den Lappen mit einer fast im-
mer gedrehten und geknieten Granne. Ahrchen oft
seitlich zusammengedrückt, häufig in Gruppen zu 3
angeordnet und nicht selten hellbraun gefärbt; obe-
re Blüte gewöhnlich nicht kräftiger als die unte-
re..... 99
99. Ahrchen sitzend; fast immer zu 3 an den Enden
der Rispenzweige..... TRISTACHYA
99. Ahrchen gestielt; einzeln oder gepaart, sel-
ten in Gruppen zu 3 angeordnet..... 100
100. Obere Deckspelzen $\pm$ tief 2-spaltig, mit
grannenspitzen Lappen; unter den Lappen

auf dem Rücken mit 5-8 getrennten Haar-
büscheln oder quer gebärtet; eigentliche
Granne bandartig verbreitert.... DANTHONIOPSIS

100. Obere Deckspelzen an der Spitze unge-
teilt oder, wenn etwas 2-lappig, dann nicht
mit grannenspitzigen Lappen, Gleichmäßig
behaart oder kahl; Granne nicht bandartig
verbreitert, mit stark gedrehter Untergran-
ne. Ährchen oft mit auf dunklen Würzchen
stehenden bortigen Haaren ausge-
stattet..... LOUDETIA

98. Obere Deckspelze grannenlos oder aus der ungeteil-
ten Spitze in eine gerade Granne auslaufend. Ährchen
häufig vom Rücken her zusammengedrückt, von verschie-
dener Färbung, meistens grün, auch braun; obere Blüte
gewöhnlich kräftiger und mit derberen Spelzen als die
untere..... 101

101. Ährchen von ± steifen, stacheligen, bei der Rei-
fe mit ihnen abfallenden Borstenzweiglein beglei-
tet (wenn Blütenstand stark zusammengezogen oder
ährenförmig, siehe auch 23!)..... 102

102. Obere Deckspelze scharf gekielt. Blatthäut-
chen normal entwickelt und etwas verlängert,
an der Spitze oft sehr fein zerschlitzt.
Pflanze einjährig. Blätter, jedenfalls die
unteren, mit pfeilförmiger
Basis..... CYMOSETARIA

102. Obere Deckspelze nicht oder nur andeutungs-
weise in der Nähe der Spitze gekielt. Blatt-
häutchen sehr kurz, am Scheitel mit einem
kräftigen Haarkranz. Pflanzen fast immer
einjährig. Blätter nicht mit pfeilförmiger
Basis, wenn doch, dann Pflanze ausdauernd
(S. appendiculata)..... SETARIA

101. Ährchen frei von begleitenden Borstenzweig-
lein..... 103

103. Obere Hüllspelze (II) und untere Deckspel-
ze (III) am Gipfel gelappt oder einge-

- schnitten und oft zwischen den Lappen begrannt; untere Hüllspelze klein, fast fehlend..... 104
104. Ährchen unter der Mitte gebuckelt, meistens begrannt. Untere Hüllspelze häufig von der oberen abgerückt und so ein winziges Internodium bildend, sehr klein; obere Hüllspelze und Deckspelze derb, weich behaart..... RHYNCHELYTRUM
104. Ährchen nicht gebuckelt, grannenlos. Untere Hüllspelze oft gänzlich fehlend, sonst sehr klein und nie von der oberen abgerückt; die anderen Spelzen weniger derb als für obige Gattung angegeben..... TRICHOLAENA
103. Obere Hüllspelze und Deckspelze nie mit gelappter oder eingeschnittener Spitze, meistens unbegrannt oder sehr selten mit einer endständigen Granne.....105
105. Eine oder beide Hüllspelzen oder die untere Deckspelze begrannt; obere Deckspelze begrannt oder grannenlos.... 106
106. Ährchen 5-15 mm lang gestielt, bei der Reife mit den Stielen abfallend. Obere Hüllspelze begrannt..... ORYZIDIUM
106. Ährchen kürzer gestielt und bei der Reife ohne Stiele abfallend; Stiele verbleiben am Blütenstand..... 107
107. Untere Hüllspelze an der Basis mit der Ährchenachse zu einem kugelförmigen dunklen Wulst verwachsen, dem das Ährchen aufsitzt..... ERIOCHLOA

107. Ährchen ohne solchen

Wulst an der Ba-

sis..... ECHINOCHLOA

105. Ährchen gänzlich grannenlos oder die obere Deckspelze mit einer, allerdings nicht sichtbaren, weil im Ährchen eingeschlossenen, Granne; ganz selten ist auch die untere Deckspelze (III) und die obere Hüllspelze (II) sehr fein begrannt..... 108

108. Ährchen in einseitigen echten Ähren oder in Scheinähren, auch in ährenförmigen Trauben, von denen 2-viele zu einem Blütenstand zusammengefügt sind..... 109

109. Obere Deckspelze (IV) mit eingerollten, nicht durchscheinenden Rändern; Vorspelze (V) ± freiliegend..... 110

110. Ährchen zu beiden Seiten der zick-zack-förmigen Mittelrippe einer verbreiterten Ährenachse in Höhlungen dieser Achse einge-drückt; grannenlos. Mehrere Ähren auf verschiedenen Seiten einer gemeinsamen Achse zu einer schlanken Traube vereinigt, deren Gipfel mit einer freien Spitze endet, also keine endständige Ähre be-sitzt..... PASPALIDIUM

110. Ährchen nicht in Höh-

lungen einer verbreiterten Ährenachse eingedrückt. Achse der Traube bzw. Scheinähre in keine freie Spitze endend, sondern am Gipfel immer mit einer endständigen Ähre.....111

111. Obere Deckspelze grannenlos.....112

112. Untere Hüllspelze fehlend, die obere der Traubenachse zugekehrt. Ährchen fast so breit wie lang, annähernd kreisrund..... PASPALUM

112 Untere Hüllspelze vorhanden; Ährchen meistens länger als breit..... 113

113. Hüllspelzen und Deckspelzen oft seitlich zusammengedrückt und an der Spitze verdickt. Hilum (Keimnarbe) verlängert..... ACROCERAS

113. Hüllspelzen und Deckspelzen weder seitlich zusammengedrückt noch an der Spitze verdickt.....114

114. Untere Hüllspelze der Traubenspindel zugewandt..... BRACHIARIA

114. Untere Hüllspelze der Traubenspindel nicht zugewandt..... ECHINOCHLOA

111. Obere Deckspelze mit kurzer, kaum sichtbarer, weil im Ährchen eingeschlossener, Granne..... 115

115. Untere Hüllspelze an der Basis mit der Ährchenachse

zu einem kugelförmigen, dunklen
Wulst verwachsen, dem das Ahrchen
aufsitzt..... ERIOCHLOA

115. Ahrchen an der Basis ohne solchen
Wulst..... 116

116. Untere Hüllspelze der Trauben-
achse zugewandt..... BRACHIARIA

116. Untere Hüllspelze der Trauben-
achse abgewandt..... 117

117. Obere Blüte des Ahrchens
deutlich gekörnelt, quer-
gerippt oder runzelig, auf
beiden Seiten flach oder
vom Rücken her zusammenge-
preßt..... UROCHLOA

117. Obere Blüte des Ahrchens
glänzend, glatt oder auch
etwas gefleckt, auf dem
Rücken gerundet und manch-
mal etwas ge-
kielt..... ECHINOCHLOA

109. Obere Deckspelze mit flachem, durchschei-
nendem, nicht eingerolltem Rand, die Vor-
spelze ganz oder zu einem großen Teil be-
deckend..... 118

118. Untere Hüllspelze etwas länger als
das Ahrchen. Untere Blüte männlich.
Trauben an einer ± langen Achse ver-
teilt..... MEGALOPROTACHNE

118. Untere Hüllspelze sehr klein, oft zu
einem Schüppchen reduziert oder feh-
lend. Untere Blüte steril. Trauben
entweder fingerförmig am Ende des Hal-
mes oder an einer kurzen Blütenstands-
achse ± zahlreich angeordnet.... DIGITARIA

108. Ahrchen in offenen oder ± zusammengezogenen Ris-
pen; wenn in Scheinähren oder ährenförmigen Trau-
ben, dann sind diese nicht dicht einseitig mit

- Ahrchen besetzt..... 119
119. Untere Hüllspelze so lang wie oder etwas länger als das Ahrchen; Obere Hüllspelze und untere Deckspelzen mit querverlaufenden Kränzen oder Büscheln langer, weißer Haare besetzt..... LEUCOPHRYS
119. Untere Hüllspelze wesentlich kürzer als das Ahrchen oder gänzlich fehlend..... 120
120. Blütenstand † zylindrisch oder ährenförmig zusammengezogen..... 38
120. Blütenstand immer offen, seltener etwas verdichtet, jedoch nie ährenförmig..... 121
121. Obere Deckspelze mit flachen, durchscheinenden Rändern, die Vorspelze ganz oder teilweise überdeckend..... DIGITARIA
121. Obere Deckspelze mit schmal-eingerollten, nicht durchscheinenden Rändern; Vorspelze zum großen Teil freiliegend..... PANICUM
79. Ahrchen 1-vielblütig (vorwiegend vielblütig); unterste Blüte gewöhnlich zwittrig, selten männlich oder steril (wenn Ahrchen 2-blütig und untere Blüte nicht zwittrig, dann untere Deckspelze (III) auf dem Rücken begrannt!). Ahrchen von der Seite zusammengedrückt; Blüten bei der Reife oft ausfallend, Hüllspelzen an den Stielchen bzw. an der Blütenstandsachse verbleibend..... 122
122. Eine oder alle Deckspelzen deutlich querrunzelig oder mit querverlaufenden Rippen..... 17
122. Deckspelzen weder querrunzelig noch mit querverlaufenden Rippen..... 123
123. Deckspelzen an der Spitze durch tiefe Einschnitte 4-9-lappig; zwischen den Lappen lang begrannt..... 19
123. Deckspelzen anders gestaltet, wenn eingeschnitten, dann höchstens mit 2 Lappen..... 124
124. Blüten entweder an der Basis oder in der

- unteren Hälfte der Deckspelzen mit weißen
Seidenhaaren, die fast die Länge des Ahr-
chens erreichen, besetzt. Stattliche Gräser
feuchter Standorte (oft angebaut) von 2-
6 m Höhe.....125
125. Seidenhaare in der unteren Hälfte der
Deckspelzen. Blätter bis zu 7 cm
breit..... ARUNDO
125. Seidenhaare an der Blütenbasis. Blät-
ter höchstens 4 cm breit..... PHRAGMITES
124. Blüten bzw. Ährchen nie so lang behaart.
Pflanzen nicht so groß; Blätter wesentlich
schmäler..... 126
126. Deckspelze in der oberen Hälfte stark
verhärtet und in eine kurze, dornige
Granne ausgehend..... ENTOPLOCAMIA
126. Deckspelze weder stark verhärtet noch
mit dorniger Granne versehen..... 127
127. Deckspelzen mit 1-3 (meistens 3)
gut entwickelten Nerven, selten
daneben mit noch einigen kümmer-
lich entwickelten (Eleu-
sine)..... 128
128. Ährchen meist zweireihig,
fast sitzend, in einseitigen
ähren, die entweder
endständig allein oder gefin-
gert (siehe auch 711) an den
Halmenden, doch auch ± zahl-
reich an einer gewöhnlich
kurzen Achse angeordnet
sind; mit einer zwittrigen
Blüte (bei *Chloris* manchmal
2) und von dieser etwas ent-
fernt, an einer Verlängerung
der Ährchenachse einigen steri-
len Spelzen..... 129

129. Deckspelzen 1-nervig. Ährchen nach der Reife im ganzen abfallend..... SPARTINA
129. Deckspelzen 3-nervig. Ährchen zerfallen bei der Reife unter Rückklaspung der Hüllspelzen. Deckspelze meist behaart, mit kurzer bis sehr kurzer Granne; sterile Spelzen an der Spitze oft breit abgeschnitten. Halm ± zusammengedrückt..... CHLORIS
128. Ährchen in lockeren, ± offenen Rispen, die jedoch oft aus Trauben oder Ähren zusammengesetzt sind, selten im am Gipfel des Halmes fingerförmig angeordneten Ähren; mit 2-vielen zwittrigen Blüten..... 130
130. Ausdauernde zahe Pflanzen mit kriechendem Wurzelstock und ± dichtbeblätterten Halmen. Blattspreiten derb, stechend und sehr kurz. Rispe stark zusammengezogen..... 134
130. Pflanzen einjährig oder ausdauernd, jedoch weder mit kurzen stechenden Blättern noch mit stark zusammengezogener Rispe..... 131
131. Deckspelzen kahl, nur bei einigen Arten von *Eragrostis* treten warzenförmige Haare auf..... 132
132. Ährchen in einseitigen Ähren oder ährenähnlichen Trauben, die entweder fingerförmig oder gabelig an den Halmenden stehen oder an einer gemeinsamen Blütenstandsachse angeordnet sind..... 134
133. Trauben bzw. Ähren fingerförmig an den Halmenden; falls darunter noch weitere

Trauben bzw. Ähren folgen,
ist die Länge der so ent-
stehenden Blütenstandsachse
immer kürzer als eine ein-
zelne Traube bzw. Ähre..... 134

134. Jede Ähre endet mit ei-
ner freien Spitze. Sei-
tennerven der Deckspelze
schwach entwik-
kelt..... DACTYLOCTENIUM

134. Ähren bis zur Spitze mit
Ährchen besetzt. Sei-
tennerven der Deckspel-
ze $\pm$ erhaben..... 135

135. Deckspelze mit ei-
ner kurzen Granne.
Ährchen 8-12-blü-
tig..... ACRACHNE

135. Deckspelze gran-
nenlos. Ährchen 2-
6-blütig.... ELEUSINE

133. Trauben zahlreich an einer
gemeinsamen Achse, oft $\pm$ ge-
häuft; jede Traube kürzer
als die gemeinsame
Achse..... POGONARTHRIA

132. Ährchen in $\pm$ offenen Rispen.....
ERAGROSTIS

131. Deckspelzen auf den Nerven behaart;
Haare nie warzenfüßig.....136

136. Nur die auf dem Rücken der Deck-
spelze verlaufenden Nerven sind
behaart; Seitennerven kahl.....
CYPHOLEPIS

136. Entweder alle Nerven der Deck-
spelze oder nur die Seitenner-
ven behaart..... 137

137. Deckspelze mit 3 Grannen. Blütenstand eine echte Rispe..... TRIRAPHIS
137. Deckspelze grannenlos oder mit einer Granne. Blütenstand bestehend aus ± zahlreichen Trauben, die an einer meistens verlängerten Hauptachse wirtelig oder verteilt stehen..... 138
138. Nur die Seitennerven der Deckspelze sind deutlich behaart, die mittleren ± kahl. Hüllspelzen so lang oder etwas länger als das Ährchen... TRICHONEURA
138. Alle Nerven der Deckspelze sind behaart. Hüllspelzen etwas kürzer als das Ährchen.....DIPLACHNE
127. Deckspelzen mit 5-11 (selten bis 13) Nerven..... 139
139. Blatthäutchen meistens durch einen Haarkranz ersetzt oder sehr kurz und mit aufsitzendem Haarkranz..... 140
140. Ährchen mit seinem Stielchen gegliedert, im ganzen abfallend; 3-4-blütig.... CHAETOBROMUS
140. Ährchen nicht mit seinem Stielchen gegliedert, bei der Reife zerfallend..... 141
141. Ährchen 2-blütig; beide Blüten zwit-terig; reduzierte Blütenelemente nicht vorhanden..... PENTASCHISTIS
141. Ährchen 3-10-blütig, von denen gewöhnlich nur die beiden untersten zwit-terig, die oberen hingegen steril oder reduziert sind..... 142
142. Deckspelze immer mit einer wohl-entwickelten geknieten Granne, die zwischen zwei Lappen ent-springt..... DANTHONIA
142. Deckspelzen grannenlos oder mit

einem kurzen, nicht geknieten
Grannenspitzchen..... SCHISMUS

139. Blatthäutchen normal, häutig und immer
ohne Haarkranz..... 143

143. Ahrchen grannenlos, 4-10 mm lang.
Deckspelze 5-nervig; Hüllspelzen
1-3-nervig. Pflanze auf Salzböden
der Küste und des Innenlandes be-
schränkt..... PUCCINELLIA

143. Ahrchen aus der 5-13-nervigen Deck-
spelze begrannt, 12-25 mm lang. Un-
tere Hüllspelze 1-7-nervig, obere
3-9-nervig. Nicht auf Salzböden be-
schränkte eingeschleppte Unkräu-
ter..... BROMUS

D I G I T A R I A

(Heist. ex Fabr., Enum.Plant.Hort.Helmst. 207 (1759)
sine descr.) Haller, Hist.Stirp.Helv. 2:244 (1768)

Ausdauernde oder einjährige Gräser von verschiedenem Aussehen. Blattspreiten meistens flach, seltener eingerollt, am Grunde manchmal geöhrt; Blatthäutchen immer normal ausgebildet, häutig, oft verlängert, fast immer kahl. Ährchen in ährenförmigen Trauben, die entweder, und das in den häufigsten Fällen, an den Halmenden $\pm$ zahlreich gefingert oder annähernd gefingert stehen oder aber an einer sehr kurzen Achse gewirbelt angeordnet sind; gestielt, vom Rücken her zusammengepreßt, immer grannenlos, doch oft zugespitzt, kahl oder behaart. Hüllspelzen ungleich; die untere oft zu einem unscheinbaren Schüppchen reduziert oder 0. Untere Blüte steril; ihre Deckspelze 3-11-nervig, die Vorspelze stark rückgebildet oder fehlend; obere Blüte zwittrig; ihre Deckspelze verhärtet, doch mit durchscheinenden, verdünnten Rändern.

In SWA 9 Arten.

1. Obere Hüllspelze (II) länger als die sterile Deckspelze (III), lang zugespitzt und das Ährchen überragend. -- Ährchen 3-3,5 mm lang. Untere Hüllspelze sehr kurz, gestutzt, von den folgenden etwas entfernt, den Ährchenstiel becherförmig umfassend. Sterile Deckspelze etwas kürzer als das Ährchen, aber länger als die Frucht. Einjähriges Gras mit niederliegenden oder aufsteigenden Halmen von 30-70 cm Länge. Blätter linealisch oder linealisch-lanzettlich, bis zu 17 cm lang, 2-6 mm breit..... debilis
1. Obere Hüllspelze kürzer als die sterile Deckspelze, das Ährchen nicht überragend..... 2
2. Alle Haare des Ährchens, besonders die Flaumhaare der sterilen Deckspelze deutlich, aber nicht auffällig, mit einem Köpfchen versehen und anliegend. -- Ährchen breit lanzettlich-oblong, 2 mm lang. Untere Hüllspelze fehlend, obere 1,5 mm lang, 3-nervig, nur an den Rändern etwas länger behaart; sterile Deckspelze 5-nervig, zwischen

allen Nerven -nur am Rande etwas weniger- behaart. Einjähriges Gras mit meistens unverzweigten, aufrechten oder etwas geknieten, kahlen oder unterhalb des Blütenstandes abstehend behaarten Halmen. Trauben fast immer zu 3 fingerförmig am Halmende. Blätter schmal, linealisch-lanzettlich, kurz, bis zu 7 mm breit, offen..... ternata

2. Ahrchen meistens abstehend behaart; Haare nie mit Köpfchen..... 3

3. Untere Hüllspelze fehlend oder nur als mikroskopisch kleines Schüppchen ausgebildet..... 4

4. Trauben an einer gemeinsamen Achse von 8-20 cm Länge in einer Aufeinanderfolge von 4-6 dichten Wirteln angeordnet. Ahrchen oval-elliptisch, 2 mm lang; sterile Deckspelze 5-nervig, -- zwischen den Randnerven flaumig behaart, zwischen den mittleren kahl; obere Hüllspelze wenig kürzer als das Ahrchen. Einjähriges Gras. Halme gebüschelt, aufrecht oder gekniet und an der Basis wurzelnd, 60-100 cm hoch, mit 4-6 kahlen Knoten. Blätter linealisch-lanzettlich, 10-13 cm lang, 10-20 mm breit (oft länger und nur 5 mm breit), meistens kahl..... perrottetii

4. Trauben doldentraubig an einer gemeinsamen Achse von 2-6 cm Länge angeordnet, meistens einzelnstehend, nur die unteren scheinwirtelig. Ahrchen linealisch-lanzettlich, 2,5 mm lang; sterile Deckspelze 7-nervig; -- Abstände der Nerven untereinander gleich. Einjähriges Gras mit 20-100 cm hohen, verzweigten und oft an den unteren Knoten wurzelnden Halmen. Blätter linealisch-lanzettlich, 8-15 cm lang, bis zu 10 mm breit, rau und mit auf Würzchen stehenden Haaren ± dicht besetzt..... zeyheri

3. Untere Hüllspelze immer vorhanden, gut und sichtbar entwickelt..... 5

5. Pflanze einjährig. Ahrchen kahl oder nur zwischen den Nerven und am Rande kurz flaumig behaart, -- 3 mm lang, schmal oval-elliptisch, spitz. Untere Hüllspelze sehr klein, dreieckig-rundlich; obere 1,5 mm lang, 3-nervig.; sterile Deckspelze 7-nervig, auf den Nerven rauh, kahl zwischen den mittleren und kurz behaart zwischen den seitlichen. Halme verzweigt, 10-30 cm (selten bis 70 cm) hoch, meistens aufsteigend und an den Knoten wurzelnd. Blätter linealisch-lanzettlich, 4-10 cm lang, 4-9 mm breit, offen, kahl oder fein behaart, wie die ganze Pflanze etwas rötlich überlaufen..... sanguinalis
5. Pflanze mehrjährig, mit kräftigem, kurzem Wurzelstock. Ahrchen immer dicht und üppig behaart. Nerven der sterilen Deckspelze glatt..... 6
6. Halm mit nur einem Knoten, und dieser ist mit einem zottigen Haarkranz versehen.-- Ahrchen 2,2-2,4 mm lang, mit den aufrechten Haaren bis zu 3 mm lang. Untere Hüllspelze dreieckig, ungefähr 0,3 mm lang, tief purpurn; obere lanzettlich-pfriemlich, um ein Drittel kürzer als das Ahrchen, dicht und lang behaart; sterile Deckspelze 7-nervig, so lang wie das Ahrchen, äußerst dicht zottig behaart. Halme aufrecht, 30-60 cm hoch, am Grunde mit weichbehaarten Schuppenblättern versehen. Blätter dicht gedrängt, grundständig, linealisch und lang borstlich zugespitzt, 15 cm lang, 2-3 mm breit, allseits abstehend steif behaart..... dinteri
6. Halm mit mehreren Knoten. Knoten kahl oder flaumig behaart, jedoch nie mit einem zottigen Haarkranz.....
7. Trauben zu 15-25 in dichten Wirteln

an einer gemeinsamen Achse von 7-12 cm Länge; die unteren die Rispe nicht übergipfelnd. -- Ahrchen 3,5-4 mm lang, oval-lanzettlich. Untere Hüllspelze dreieckig-lanzettlich, 0,8-1,2 mm lang; obere schmal-lanzettlich, 2,2 mm lang, 3-nervig, zwischen den Nerven und am Rande lang behaart; sterile Deckspelze so lang wie das Ahrchen, 7-nervig, zwischen den Randnerven lang abstehend seidig behaart. Halme aufrecht, unverzweigt, kahl, mit der Rispe 50-70 cm hoch. Blätter linealisch, lang zugespitzt, flach, 10-30 cm lang, 3-6 mm breit, mit verdicktem weißem Mittelnerv, zerstreut steifhaarig otaviensis

7. Trauben zu 5-10 fingerförmig am Ende des Halmes oder seltener an einer sehr kurzen gemeinsamen Achse in Scheinwirteln stehend; alle die Rispe überragend..... 8

8. Pflanze aufrecht, rasig, dicht.
Sterile Deckspelze zwischen den Randnerven dicht und lang behaart, jedoch ohne besonders gefärbte, -steife Borstenhaare; Abstände zwischen den Nerven gleich. -- Ahrchen 3,5 mm lang, lanzettlich-elliptisch, spitz. Untere Hüllspelze etwas größer als bei D. dinteri, obere um ein Viertel kürzer als das Ahrchen, lang zottig behaart; von den 7 Nerven der Deckspelze sind nur 5 sichtbar! Halme bis zu 1 m hoch, am Grunde mit weichbehaarten Schuppenblättern dicht bepackt. Blätter linealisch, bis zu 35 cm lang, 2-(selten 4)mm breit, flach oder gefal-

tet, meistens kahl.....eriantha

8. Pflanze neben aufrechten, blütenstandstragenden Halmen mit meterlangen, kriechenden Liegehalmen versehen, die sich an den Knoten bewurzeln und rasige, aufrechte Neuspresse entwickeln. Sterile Deckspelze zwischen den Randnerven dicht, lang und abstehend seidig behaart und außerdem mit einer Reihe gelbbrauner, steifer, abstehender oder aufwärtssteigender Borstenhaare mit höckeriger Basis besetzt; Nerven am Rande gedrängt, Abstand der dem Mittelnerv benachbarten darum größer. -- Grundständige Blätter linealisch, 3-8 cm lang, 2-3 mm breit, steif, lang zugespitzt, behaart; halmständige linealisch, 7-14 cm lang, 3-5 mm breit, flach, am Rande etwas knorpelig, dicht behaart..... pentzii

D. DEBILIS Willdenow, Enum.Hort.Reg.Berol. 91 (1809)

GRN: Runtu, Volk 1845 (!). OTJ: Waterberg, Volk 3047 (!).

D. DINTERI Henrard in Blumea 1:97 (1934)

GR: Ongeama, Volk 2384c (!). WIN: Windhoek, Dinter 2573; ohne genaue Fundortsangabe, Dinter 4479 (!); Huib, Schenk 1855.

D. ERIANTHA Steudel in Flora Jahrg. 12:468 (1829)

GR: Tsamkubis, Dinter 2194 (!); Rietfontein, Rehm s.no. (!); Asis, Volk 704 (!); Fockshof, Volk 388 (!); Ossa, Volk 1528 (!); Edinburg, Volk s.no.(!). WIN: Binsenheim, Volk 1095 (!) et 1120 (!); Lichtenstein, Dinter 4670 (!) et

et 4519 (!); Friedenau, Walter 1578 (!); Windhoek, Dinter 2584. REH: Billstein, Müller-Stoll 257 (!) et 277 (!); Büllsport, Rehm s.no. (!); Weißenfels, Volk 11472 (!). MAL: Duwisib, Volk 12533 (!). LUS: Schakalskuppe, Range 92; Klein Aus, Kinges, 2291 (!). BET: Avas-Berge, Volk 12537 (!); Kuibis, Range 651 et 853; Khubgarub, Range 240; Gauchab, Volk 2303 (!); Akam-River, Perc.Sl.Mem.Exp. 4763; Krai-Kluft, Perc.Sl.Mem. Exp. 8516; Grundorn, Perc.Sl.Mem.Exp. 3168. KEE: Klein Karas, Dinter 5107; ohne genaue Fundortsangabe, Rehm s.no (!) et Volk s.no. (!). WAR: Kudis, Fleck s.no..

D. OTAVIENSIS Launert, Mittlg.Bot.Staatss.München 16:307(1957)

GR: Auros, Dinter 5589 (!).

D. PENTZII Stent, Bothalia 3:147 (1930)

var. STOLONIFERA (Stapf) Henrard, Monogr.Gen.Digit. 544 (1950)

Syn.: Digitaria eriantha Steudel in Flora 12:468 (1829)

var. stolonifera Stapf in Dyer Fl.Cap.7:375(1898)

OTJ: Okawaka, Volk 2816 (!); Hamakari, Volk 1192 (!); Hollywood, Volk 1267 (!).

D. PERROTETII Stapf, Fl.Trop.Afr. 9:435 (1912)

GR: Tsumeb, Dinter 2465 (!) et Müller-Stoll 510 (!).

Anm.: Dinter hat seine Pflanze als
Panicum wallichianum Nees veröffentlicht
 (Fedd.Rep. 22:111 (1926) !)

D. SANGUINALIS (L.) Scopoli, Fl.Carniolica 1:52 (1772)

Das aus Nordamerika eingeschleppte Unkraut wird

auf Kulturland und Sandböden für das ganze Gebiet angegeben (Pilger 1954!). Wir haben aus SWA nur gesehen:

GR: Otjitambi, Walter-Schwerdtfeger 2/104.

D. TERNATA (Hochstetter) Stapf in Dyer Flora Capensis 7:376

(1898)

Syn.: *Panicum ternatum* Hochstetter, Flora 2:19 (1841) nom.

nud; Steudel, Syn.Plant.Glumac. 1:40 (1854)

Cynodon ternatus (Hochst.) Richard, Tent.Flor.Abyss.

2:405 (1851)

Paspalum ternatum Hook.f., Fl.Brit.Ind. 7:17 (1897)

Syntherisma ternata (Rich.) Newbold, Torreya 24:9

(1924)

Panicum phaeocarpum var. *gracile* Nees ab Esenbeck

Fl.Afr.Austr. 25 (1841)

GR: Auros, Volk 641 (!)

D. ZEYHERI (Nees) Henrard, Blumea 1:105 (1934)

Syn.: *Panicum zeyheri* Nees, Flora Afr.Austr. 25 (1841)

GR: Kumkauas, Kinges 2933 (!); Ossa, Volk

1641 (!). OU: Okakuja, Großart in Herbarium

Dinter 2580. OTJ: Okosongomingo, Volk 2733

(!). OK: Okahandja, Dinter 1627. GIB: Hari-

bes, Volk 12435 (!).

D I P L A C H N E

Beauv., Agrost. 163 (1812)

Immer ausdauernde Gräser von sehr verschiedener Tracht. Blütenstande fast immer rispig. Ährchen 2-10-blütig; die obersten Blüten meistens steril. Hüllspelzen kürzer oder gerade so lang wie das Ährchen, 1-nervig; Deckspelzen 3-nervig, alle, oder nur die Seitennerven, besonders in der unteren Hälfte behaart, an der Spitze ungeteilt oder kurz 2-lappig, mit einer kurzen Granne zwischen den Lappen oder unbegrannt.

In SWA 1 Art.

Sumpfige oder feuchte Stellen liebendes Gras von gelblich-grüner Farbe. Halme 0,5-1 m hoch, mit 15-40 cm langer, lockerer Rispe; Rispenäste aufwärts gerichtet, einzeln stehend, 8-15 cm lang. Blattspreiten linealisch, bis zu 30 cm lang, oberseits mit kräftiger Nervatur, oft eingerollt. Ährchen linealisch oder linealisch-lanzettlich, 5-12-blütig, 5-15 mm lang. Mittelnerv der Deckspelze meistens als kleine Granne zwischen der etwas 2-lappigen Spitze hervortretend.

D. FUSCA (L.) Beauv., Agrost. 163 (1812)

Syn.: Festuca fusca L., Spec.Plant.ed.2, 109 (1762)

OVA: Onamutoni, Dinter 2293; Tamansu, Barnard 59; Onambeke, Barnard 60; Andoni, Barnard 70; Kunene-Bänke, Barnard 61. KAQ: Oukango, Dinter 3369. GR: Kumkauas, Kinges 2837 (!); Nutzas, Volk 378 (!). QTJ: Hamakari, Volk 1160 (!); Okosongomingo West, Volk 2257 (!). OK: Barmen, Dinter 2553 (!). SW: Swakopmund, Dinter 13. KAR: Karibib, Kinges 3265 (!). WIN: Ondahaka, Müller-Stoll 516. REH: Büllsport, Rehm 2073 (!). GIB: Mariental-Orab, Dinter 2015 (!); Gamkanas, Dinter 1992 (!); Haribes, Volk 2470 (!); Gibeon, Range 1375; Seskamelboom, Dinter 2051. KEE: Karasberge, Perc.Sl.Mem.Exp.8489. WAR: Gaiab-Rivier, Range 1320; Unisgaus, Range 1321; Narudas, Perc.Sl.Mem.Exp. 8488.

E N N E A P O G O N -----

Ein- oder mehrjährige Gräser mit gewöhnlich flachen, seltener eingerollten, oft in eine lange, feine Spitze ausgezogenen, ± behaarten Blättern; Haare öfters drüsig. Blütenstand immer rispig, meistens zusammengezogen, seltener offen und etwas weitschweifig. Ährchen breit, 3-5-blütig; die unterste Blüte zwittrig; die folgenden männlich oder steril, ganz selten ebenfalls zwittrig. Hüllspelzen häutig, 3-7-nervig, gleich oder ungleich, gewöhnlich so lang oder etwas länger als das Ährchen (ohne Grannen); unterste Deckspelze (III) die anderen Spelzen umgebend, 9-nervig, jeder Nerv in eine federige oder rauhe Granne von annähernd gleicher Länge auslaufend.

In SWA 5 Arten.

1. Grannen der Deckspelze nicht federig, etwas scharf. Ausdauerndes, seltener einjähriges, dichtes büscheliges Gras von 10-40 cm Höhe; kurz drüsig behaart. Blattspreiten offen oder eingerollt, nicht sehr lang, 3-6 mm breit, ± rauh. Rispe 3-8 cm lang, locker. Ährchen 3-blütig, 4-5 mm lang; Hüllspelzen hell- oder dunkelgrün, oft hellpurpurn überlaufen..... scaber
1. Grannen der Deckspelze deutlich federig, oft nur in der unteren Hälfte..... 2
2. Blattspreiten flach, 3-9 mm breit. Pflanze einjährig, seltener ausdauernd, 40-100 cm hoch, überall dicht drüsig behaart. Rispe gedrängt, oft ährenförmig zusammengezogen, bis 20 cm lang. Ährchen 4-5,5 mm lang; Hüllspelzen dunkelgrau oder graugrün..... CENCHROIDES
2. Blattspreiten meistens eingerollt, nie breiter als 3 mm. Pflanzen fast immer ausdauernd und kaum höher als 30 cm..... 3
3. Kleines Gras, fast nie höher als 15 cm, dicht behaart, an den Knoten oft zottig. Halme liegend oder aufsteigend, an den unteren Knoten wurzelnd und Neuspresse bildend. Blattspreiten zart, gewöhnlich borstlich, 2-13 cm lang. Ris-

pe oblong, 2-4 cm lang, ährenförmig dicht
zusammengezogen. Ahrchen 3-5 mm lang. Staub-
beutel 0,2-1,3 mm lang..... brachystachyus

3. Pflanze 15-40 cm hoch, aufrecht oder nur an
den untersten Knoten gekniet, dann aber
nicht wurzelnd. Staubbeutel 1,1-2,1 mm
lang..... 4

4. Stengel und Blätter fast immer kahl. Ahr-
chen 3,5-4,5 mm lang. -- Blattspreiten ein-
gerollt, borstlich-fädlich (selten sind
einige offene Spreiten an einer Pflanze
vorhanden!), ± steif. Rispe 3-10 cm lang,
sehr dicht ährenförmig zusammengezogen.
Hüllspelzen gewöhnlich tiefgrau..... scoparius

4. Ganze Pflanze fein, aber äußerst kurz
behaart, sehr selten erkahlend. Ahrchen
5-7 mm lang. -- Blattspreiten biegsam,
eingerollt, selten offen, in eine lange,
schmale, sich oft kräuselnde Spitze aus-
gezogen, bis zu 25 cm lang. Rispe ähren-
förmig zusammengezogen, doch etwas lok-
kerer als bei voriger Art, 3-10 cm lang.
Hüllspelzen hellgrau..... filifolius

E. BRACHYSTACHYUS (Jaub. et Spach) Stapf in Dyer Fl.Cap.

7:654 (1900)

Syn.: Pappophorum brachystachyum Jaub. et Spach, Ann.Sc.

Nat. sér. 3,14:365 (1850)

GR: Hairabib, Volk 1520 (!); Tamtam, Volk 2070
(!); ohne genaue Fundortsangabe, Dinter 1526;
Kumkauas, Kinges 2967 (!) et 2934 (!); Groot-
fontein, Schweickerdt 2076 (!). OM: Aigub,
Wiss 1451 (!). OK: Okahandja, Dinter 4624 (!).
SW: Welwitsch, Perc.Sl.Mem.Exp. 7421; Welwitsch,
Dinter 2812; Namib, Schweickerdt 2240 (!) et
2237 (!). REH: Kamms, Range 266; Büllsport,
Dinter 2139 (!). Duwisib, Volk 12719 (!) et
12554 (!). GIB: Haribes, Volk 12079 (!); Kai-

nuchas, Range 1402; Gibeon, Range 1420.

LUS: Kubub, Range 87. BET: Kuibis, Range 648 et 869; Kunab, Range 1008.

E. CENCHROIDES (Lichtenst. ex R. & S.) Hubbard, Kew. Bull.

1934:450 (1934)

Syn.: Pappophorum cenchroides Lichtenstein ex R. & S., Syst.
2:616 (1817)

Enneapogon mollis Lehm., Pugill. 3:40 (1831)

OVA: Am Kunene, Barnard 71; Mafa, Barnard 73; Andoni, Barnard 16520. GR: Hereoland, Nels 78; Rietfontein, Rehm s.no. (!); Ossa, Volk 1521 (!); Kumkauas, Kinges 2806 (!). GRN: Runtu, Volk 1705 (!). OTJ: Ozondjache, Volk 543 (!); Waterberg, Volk 1115 (!); Otjiputo, Volk 1232 (!). OK: Okahandja, Dinter 1622 (!) et 4633 (!) et 337. KAR: Nudis, Seydel 19 (!). WIN: Lichtenstein, Müller-Stoll 298 (!); Windhoek, Gillman 16455. REH: Naukluft, Rehm 2022 (!); Bülsport, Rehm 2114 (!). GIB: Haribes, Volk 12295a (!); Gibeon, Range 1552 et 1597. LUS: Kamms, Range 901a; Schakalskuppe, Range 958. BET: Kuibis, Range 858; Kunab, Range 1016 et 1021a et 1021b. KEE: Namakunde, Barnard 72.

E. FILIFOLIUS (Pilger) Stapf ex Garabedian, Ann.S.Afr.Mus.

16:424 (1925)

Syn.: Pappophorum filifolium Pilger, Bot.Jahrb. 51:419
(1914)

GR: Otjitjika, Engler 6347 et Dinter 2888 (!). OTJ: Sarnowberg, Volk 436 (!). OM: Zisab - Schlucht, R. & F.v. Wettstein 66 (!) et Kräusel 636 (!). OK: Okahandja, Volk 886 (!). KAR: Karibib, Kinges 3274 (!); Nudis, Walter s.no. (!); Pontokberge, Kräusel 697 (!).

REH: Blässkreuz, Volk 894 (!)

E. SCABER Lehm., Pugill. 3:41 (1831)

SW: Welwitsch, Dinter 2808; Spitzkoppje, Volk 11840 (!). KAR: Pontokberge, Kinges 3659 (!) et Kräusel 704 (!). REH: Gravenstein, Volk 11583 (!); Rehoboth, Volk 11437 (!). MAL: Duwisib, Volk 12552 (!); Maltahöhe, Range 1817. GIB: Haribes, Volk 12083 (!); Kamelboom, Dinter 2054 (!); Leberrevier, Dinter 2050; Gibeon, Range 1407. LUS: Lüderitzbucht, Range 1068 et 1193; Klein Aus, Kinges 2279 (!) et 2252 (!) et 2250 (!); Tschaukaib, Kinges 2694 (!); Klinghardtgebirge, Dinter 3889 (!); Aus, Dinter 6157 (!) et F. & R. v. Wettstein 74 (!); Weissenborn, Kinges 2364 (!); Plateau, Walter 2518 (!). KEE: Keetmanshoop, Schweickerdt 2274 (!); Garuberg, Range 539; Karasberg, Perc. Sl.Mem.Exp. 8519 et 8514; Holoog, Perc. Sl.Mem. Exp. 9716; Dabaigabis, Perc. Sl.Mem.Exp. 3162 et 4402 et 4559; Gründoorn, Perc. Sl.Mem.Exp. 3140; Gobas, Perc. Sl.Mem.Exp. 3717. BET: Seeheim, Perc. Sl.Mem.Exp. 3722; Sandverhaar, Perc. Sl.Mem.Exp. 4647 et 4632 et 4607; Kuibis, Range 862 et 868; Fischflußcanyon, Walter 2235 (!) et 2281 (!); Buchholzbrunn, Perc. Sl.Mem.Exp. 3672. WAR: Ramansdrift, Perc. Sl.Mem.Exp. 4006.

E. SCOPARIUS Stapf in Dyer Fl.Cap. 7:656 (1900)

GR: Ossa, Volk 1521 (!); Kumkauas, Kinges 2807 (!). OTJ: Otjihaenenemaparero, Müller-Stoll 526 (!). OM: Zisabschlucht, Kräusel 636 (!). KAR: Nudis, Walter 1278 (!). WIN: Binsenhain, Volk 2295 (!) et 11109 (!). REH: Djab, Walter 4526 (!); Naukluft, Volk 847 (!).

E R A G R O S T I S ---

Host, Icon.Gram.Austr. 4:14 (1809)

Einjährige oder ausdauernde Gräser von sehr verschiedenem Aussehen. Blattspreite linealisch, flach, gerollt oder borstenförmig; Blatthäutchen aus einem Kranz von Haaren gebildet, sehr selten ein Häutchen. Infloreszenzen fast immer rispig, seltener traubig oder in Ährenverbände aufgelöst; in einem Fall sind die Rispenäste 1. Ordnung verdornt. Ährchen stark von der Seite zusammengedrückt, im Umriß lanzettlich bis rundlich-oval, wenig- bis vielblütig, meistens zerfallend, seltener im ganzen abfällig. Deckspelzen häutig bis derb lederig, 3-nervig; Vorspelzen oft gekrümmt, stark zweikielig. Frucht klein bis sehr klein elliptisch bis fast kugelig.

In SWA 54 Arten.

1. Seitenäste der Rispe verdornend, starr, abgeflacht und spitz. -- Sehr kräftiges ausdauerndes Gras, bis zu 1,5 m hohe Büsche bildend; Halme starr, fast holzig, sehr verzweigt. Blätter bleich, gewöhnlich nur die Scheiden vorhanden; Spreiten stark reduziert, flach und auf beiden Seiten fein flaumhaarig. Rispe mit starrer, kantiger Hauptachse und verdornenden, ebenfalls kantigen Seitenzweigen, an deren Kanten die Ährchen gewöhnlich hängen. Ährchen 10-20-blütig; Hüllspelzen fast gleich lang; Deckspelzen rundlich-oval, 3-3,5 mm lang..... spinosa
1. Seitenäste der Rispe nicht verdornend..... 2
2. Ährchenachse bei der Reife zerfallend oder das Ährchen im ganzen abfallend, dann allerdings Ährchen bis zu 7 mm breit..... 3
3. Ährchen klein bis sehr klein, meistens 1-3,5 mm lang (selten bis 10 mm lang; aspera!) und bis 1,8 mm breit (Ausnahme scopelophila! bis 2,5 mm breit), seitlich nicht oder nur sehr wenig zusammengedrückt; Frucht zwischen Deckspelze und Vorspelze eingeschlossen..... 4
4. Halme (oft auch die Rispenstindel) klebrig-drüsiger, meist unter den Knoten..... 5

5. Ahrchen an kurzen Asten in dichten Knäueln angeordnet, im Umriß oblong bis elliptisch; Hüllspelzen und Deckspelzen auf den Kielen rauh aber nicht bewimpert. -- Dichtrasiges ausdauerndes Gras mit aufrechten, 40-80 cm hohen, 4-6-knotigen Halmen. Basale Blattscheiden derb; Blattspreiten linealisch, in eine feine Spitze auslaufend, derb, oft fädlich eingerollt, 10-25 cm lang..... gummiflua
5. Ahrchen nicht geknäuelte; Kiele der Vorspelzen deutlich bewimpert..... 6
6. Ahrchen 10-16-blütig.-- Büscheliges Gras mit gekniet aufsteigenden oder aufrechten Halmen von 15-25 cm Höhe. Blätter lanzettlich-linealisch, 2,5-10 cm lang, zugespitzt; Blattscheiden oberwärts bärting..... viscosa
6. Ahrchen 4-8-blütig.-- Meistens niedriges, büscheliges, aufrechtes Gras. Blätter lanzettlich, sehr spitz, 3-8 cm lang, 2-4 mm breit; Blattscheiden sehr dicht behaart. Die Pflanze ist der vorgehenden in Aussehen und Ahrchenaufbau sehr ähnlich, doch gewöhnlich wesentlich kleiner..... retinorrhoea
4. Halme nicht klebrig (auch wenn Drüsen vorhanden sein sollten!)..... 7
7. Ahrchen sehr klein, höchstens 3 mm lang..... 8
8. Ahrchen 5-6-blütig; Hüllspelzen von fast gleicher Länge, breit, stumpflich, 0,7 mm lang. -- Einjähriges Gras mit 15-35 cm hohen Halmen, deren oberer Stengelabschnitt (Internodium) verlängert ist. Blätter linealisch, flach, 15-30 cm lang. Rispe reichblütig, länglich-oblong bis lanzettlich, sehr dicht, mit aufwärts gerichteten oder abstehenden zarten und etwas rauhen Ästchen..... namaquensis

8. Ahrchen 2-3-blütig, kaum 1 mm lang; Hüllspelzen verschieden, die untere halb so lang wie die obere. -- Sehr zierliches einjähriges Gras; Halme mit Rispe 8-12 cm, ohne 3-5 cm hoch. Blätter kahl, linealisch-lanzettlich, spitz, 5-15 cm lang. Rispenäste glatt; Ahrchen lang gestielt.....pusilla

7. Ahrchen größer, 5-10 mm lang..... 9

9. Einjähriges Gras. Ahrchen linealisch, gelblich grün, oft purpurn überlaufen; Hüllspelzen stumpf. Rispenäste und Ahrchenstiele fühlbar rau. -- Halme gewöhnlich kurz. Blätter linealisch, flach, bis 35 cm lang, immer rau. Rispe außerordentlich groß und weitschweifig, reichlich verzweigt, 40-60 cm lang, mit sehr dünnen Zweigen..... aspera

9. Ausdauerndes Gras. Ahrchen oval-elliptisch, hellgrün bis bleifarben; Hüllspelzen oval-spitz. Rispenäste und Ahrchenstiele glatt. -- Halme oft verzweigt, mit mehreren Knoten, bis zu 80 cm hoch, büschelig angeordnet. Blätter flach, linealisch, bis 20 cm lang (auch die Stengelblätter erreichen diese Länge). Rispe locker, 15-20 cm lang, reichlich verzweigt, mit dünnen, oft gewundenen Zweigen. Ahrchen bis 14-blütig..... scopelophila

3. Ahrchen größer, oft sehr groß, seitlich stark zusammengedrückt, im Umriß oval bis fast kreisrund; Frucht frei..... 10

10. Ahrchen bei der Reife im ganzen abfallend..... 11

11. Achseln der Rispenäste mit kleinen Haarbüscheln. Vorspelze an den Rändern unregelmäßig eingerissen.-Einjähriges Gras, im Bau dem folgenden sehr ähnlich nur etwas kleiner und gedrungener..... pilgeriana

11. Achseln der Rispenäste ohne Haarbüschel. Ränder der Vorspelze unversehrt. Ausdauerndes Gras, -- dicht rasig. Die verwit- ternden basalen Blattscheiden bleiben lange Zeit erhalten. Halme aufrecht oder gekniet, robust, 80-120 cm hoch. Blätter flach oder manchmal eingerollt, linealisch, 15-23 cm lang. Rispe meistens schmal, mit wenigen, gewöhnlich abstehenden, voneinander ± ent- fernten Asten, die nur selten verzweigt sind. Ährchen im Umriß oval, bis 30-blü- tig, 8-25 mm lang..... superba
10. Ährchen bei der Reife zerfallend..... 12
12. Blätter stark eingerollt, stechend. Halme kräftig, knotenlos in die sehr dicke, starre Rispenstiel übergehend. Ausdauerndes Gras mit sehr starkem, kriechendem und verzweig- tem Wurzelstock. -- Unterste Scheiden unbe- blättert; Scheiden der rispentragenden Äste zerfasernd; Blätter der sterilen Triebe bis zu 20 cm lang. Rispenäste höchstens 5 cm lang, entfernt stehend; Ährchen gedrängt angeord- net, schmal-oval bis linealisch-oval, 5-13- blütig, bis 10 mm lang..... cyperoides
12. Blätter und Halme anders beschaffen. Pflan- zen ohne kriechenden, starken, verzweigten Wurzelstock..... 13
13. Blätter und Halme mit napfförmigen klei- nen Drüsen versehen. -- Einjähriges Gras mit meistens niederliegenden oder ge- kniet aufsteigenden Halmen. Blattschei- den am Rande behaart; Blattspreiten li- nealisch, kahl oder behaart, flach oder eingerollt, nicht sehr lang. Rispe arm- blütig, im Umriß oval. Ährchen oval bis schmal elliptisch-oval, 10-30-blütig, 8-20 mm lang, (gewöhnlich kürzer als 15 mm); Hüllspelzen spitz, schmal-oval, 3-4 mm lang..... dinteri

13. Blätter und Halme frei von Drüsen..... 14
14. Vorspelzen an den Kielen deutlich mit einem Öhrchen versehen, das unterhalb der Mitte angesetzt ist. -- Ausdauernde Pflanze mit knickig aufsteigenden bis aufrechten 30-60 cm hohen Halmen. Blätter linealisch, flach oder eingerollt, 10-20 cm lang, derb, am Rande in Nahe des Basis mit versenkten Drüsen. Rispe schmal elliptisch, nicht regelmäßig verzweigt, daher unterbrochen, bis 18 cm lang, sehr reichblütig. Ährchen fast sitzend, oval, 4-6 mm lang, 2,5-3 mm breit..... auriculata
14. Vorspelzen ohne Öhrchen..... 15
15. Ährchenachse bleibt beim Zerfall des Ährchens erhalten. -- Ein- oder mehrjähriges Gras mit immer aufrechten Halmen. Blätter flach oder etwas eingerollt, schmal-linealisch. Rispe oval bis elliptisch, reichblütig, mit zähen, meistens rechtwinklig abstehenden, seltener aufwärts gerichteten Ästchen. Ährchen oval, 8-20 mm lang; Hüllspelzen und Deckspelzen stumpf.....brizoides
15. Ährchenachse bei der Reife mit zerfallend..... 16
16. Scheiden der Neuspresse dicht wollig behaart. -- Ausdauerndes, sehr dichtes polsterförmiges Gras mit starkem, kurzgliedrigem Wurzelstock. Halme 15-30 cm hoch, 2-3-knotig, zart. Blattspreiten derb und starr, linealisch; am Grunde 1-4 cm, an den Halmen bis zu 10 cm lang. Rispe oval-elliptisch, 4-6 cm lang. Ährchen 10-15-blütig, 5-7 mm

lang, öfters bräunlich überlaufen. Deckspelzen sehr dicht dek-kend, breit abgeschnitten..... truncata

16. Scheiden der Neuspresse kahl oder nur etwas behaart, nie wollig..... 17

17. Ährchen nickend, auf zarten fädlichen, 1-4 mm langen Stielchen, -- oblong oder breit oval-oblong bis fast kreisrund (so in den meisten Fällen!), 3-5 mm-lang, 3-4 mm breit, 8-20-blütig. Dicht rasiges Gras, ausdauernd. Halme oftmals gekniet, drahtig, 2-4-knotig, 15-50 cm hoch. Blattspreiten linealisch, in eine feine Spitze auslaufend, steif, gewöhnlich eingerollt, 5-13 cm lang, 1,5-3 mm breit. Rispe locker, oval bis oblong, 4,5-10 cm lang, mit einzelnstehenden oder scheingegenständigen Asten..... obtusa

17. Ährchen sitzend oder nur äußerst kurz und dann kräftiger gestielt, nicht nickend..... 18

18. Hüllspelzen oval-spitz, die anderen Spelzen nicht überragend. -- Halme gekniet aufsteigend, kaum höher als 30 cm. Blattspreiten schmal-linealisch, lang verschmälert, 5-15 cm lang, tderb. Rispe zusammengezogen, doch nicht so stark wie bei macrochlamys!, 3-9 cm lang; Rispenäste ± entfernt stehend, dünn, von der Basis an Ährchen tragend, diese in Gruppen, oft braunviolett..... brizantha

18. Hüllspelzen lang zugespitzt, die unterste Deckspelze überragend..... 19
19. Ausdauerndes, kriechendes oder aufsteigendes (flutendes ??) Gras mit am Grunde schuppig angeordneten Neusplossen. Deckspelzen in der oberen Hälfte mit zwei zusätzlichen Nerven zwischen den 3 üblichen Hauptnerven. -- Stengel 20-30 cm lang, zart, vielknotig und sich an den Knoten reichlich verzweigend. Stengelabschnitte (Internodien) kurz, 1,5-4 cm lang, dicht beblättert. Blattspreite steif, schmal-linealisch, an der Basis etwas geöhrt, vorn in eine Spitze verschmälert, ± eingerollt, 2-3,5 cm lang. Rispe locker, 7-8 cm lang, mit abstehenden, steifen Ästen.....walteri
19. Deckspelzen ohne zusätzliche Nerven. Einjähriges Gras mit knickig aufsteigenden, 10-30 cm hohen, 2-4-knotigen Halmen. -- Blattspreiten linealisch, in eine Spitze verschmälert, nicht steif, meistens offen, selten ± eingerollt, am Rande ± mit Drüsen besetzt. Rispe sehr dicht und ährenförmig zusammengesetzt, 2-8 cm lang. Hüllspelzen bis zu 3 mm lang; Deckspelzen 2 mm lang..... macrochlamys
2. Ährchenachse bei der Reife nicht oder erst sehr spät zerfallend. Ährchen höchstens 4 mm breit, meistens schmaler..... 20
20. Deckspelze mit der Vorspelze gemeinsam ausfallend; beide auf den Nerven mit langen, auf Würzchen stehenden starren Haaren besetzt. -- Dichtrasiges Gras mit meistens aufrechten, bis meterhohen Halmen. Blät-

ter schmal-linealisch, eingerollt oder gefaltet, fadenförmig ausgezogen, bis zu 35 cm lang. Rispe locker oder zusammengezogen, aufrecht oder nickend, reichblütig. Ahrchen 4-20-blütig, 3-8 mm lang, oft bräunlich oder rot überlaufen..... lappula

20. Deckspelze allein abfallend; Vorspelze lange an der Ahrchenachse verbleibend; beide auf den Nerven nicht wie bei voriger Art behaart..... 21

21. Ahrchen schmal-linealisch bis linealisch-lanzettlich, 1-2 mm breit. Deckspelzen häutig, dünn, etwas locker gestellt..... 22

22. Einjährige Arten..... 23

23. Ahrchen 1-2-, seltener 3-blütig, 2 mm lang, -- grün, mit purpurnen Flecken oder gänzlich purpurn überlaufen; Hüllspelzen fast gleich lang, spitz; Deckspelzen dünn, oval, spitz. Zierliches Gras mit 20-60 cm hohen, schwachen Halmen. Blätter linealisch, weich, 20-30 cm lang, kahl oder sehr schwach behaart..... biflora

23. Ahrchen 3-15-blütig, länger als 2 mm..... 24

24. Halme unter den Knoten mit einem Drüsenring versehen, klebrig, knikig, 20-50 cm hoch. Blattscheiden und Blattspreiten mit steifen, auf Würzchen stehenden Haaren; Blattspreiten linealisch, fein zugespitzt, 5-10 cm lang, 2-4 mm breit, weich, unterseits glatt, oberseits und an den Rändern rauh. Rispe aufrecht, oval bis oblong, mit fädlicher glatter Achse. Ahrchen kurz gestielt, 3-5 mm lang, 3-11-blütig, olivgrün; Hüllspelzen ungleich, obere bis 2 mm lang; Deckspelzen stumpf, abgeschnitten und öfters ausgerandet..... porosa

24. Halme unter den Knoten zwar etwas drüsig, aber keinen deutlichen Ring zeigend, aufrecht oder gekniet aufsteigend, zierlich, 6-40 cm hoch. Blattscheiden und Blattspreiten kahl; Spreiten schmal-linealisch, in eine fadenförmige lange Spitze ausgezogen, bis 17 cm lang, 1-3,5 mm breit, oberseits glatt, unterseits auf den Nerven rau. Rispe linealisch-oblong, lanzettlich oder oval, 3-15 cm lang, an Achse und Astchen etwas drüsig. Ahrchen auf 0,5-3 mm langen, etwas rauhen Stielen, 7-15-blütig, 3-7 mm lang, olivgrün und oft purpurn überlaufen; Hüllspelzen nicht sehr verschieden lang, obere 1 mm; Deckspelzen stumpf bis spitzlich, nicht abgeschnitten oder ausgerandet.....
hygrophila

22. Ausdauernde Arten.....25

25. Untere Hüllspelze zu einer winzigen Schuppe reduziert oder gänzlich fehlend. -- Dicht büscheliges ausdauerndes Gras mit einem kurzen Wurzelstock. Halme aufrecht oder aufsteigend, gewöhnlich einfach, doch auch verzweigt, über 60 cm hoch. Blätter meistens eingerollt, in eine feine Spitze ausgehend, auf der Mittelrippe oft mit Drüsen besetzt, 20-30 cm lang. Rispe offen und locker, nur selten zusammengezogen, 23-27 cm lang, sehr reich-blütig. Ahrchen 4-12-blütig, bis zu 10 mm lang, olivgrün bis tief rot; Deckspelzen 1,5-2 mm lang, auf den Nerven rau..... heteromera
25. Hüllspelzen gleich oder etwas verschieden, doch nie ist die untere so klein wie bei voriger Art..... 26

26. Ahrchen meistens 4-13-blütig, linealisch, 4-15 mm lang, selten kürzer..... 27

27. Deckspelzen 2 mm lang oder etwas länger. -- Außerordentlich variables, dichtes, büscheliges Gras. Halme aufrecht oder gekniet aufsteigend, bald zart und schlank bald dick und robust, kahl; Blattscheiden am Grunde der Halme gedrängt und ausdauernd, kräftig gestreift durch die hervortretenden Nerven und zwischen diesen oft behaart, immer jedoch dicht über dem Boden dicht anliegend seidenhaarig, sehr selten erkahlend. Blätter gewöhnlich schmal und fädlich, in eine sehr lange und feine, sich oft krauselnde Spitze auslaufend, aber auch mitunter breit und offen, von sehr verschiedener Länge. Rispe locker und offen oder dicht, 6-30 cm lang, mit spreizenden oder aufsteigend anliegenden Asten, die fast immer einzeln stehen, doch auch zu 2 fast gegenständig oder gar in seltenen Fällen in Scheinwirteln angeordnet sein können. Ahrchen 3-18-blütig, 4-11 mm lang, dunkel grau-grün; Hüllspelzen fast gleich lang..... filiformis

27. Deckspelzen 1,5-1,8 (2) mm lang.... 28

28. Deckspelzen purpurrot oder violett, immer mit strohgelben Spitzen. -- Kleines, dicht büscheliges Gras mit gewöhnlich schiefer Wurzelstock. Halme 10-40 cm hoch, fast immer aufrecht, nur manchmal gekniet. kahl und glatt. Blätter meist

- kürzer als 10 cm, am Grunde offen,
vorn in eine oft fädliche Spitze
verschmälert, bläulich oder später
manchmal rötlich behaucht. Rispe
locker und offen, 3-16 cm lang.
Ahrchen 4-9 mm lang; Hüllspelzen
etwas ungleich lang, spitz, gelb-
lich..... bicolor
28. Deckspelzen grün, graugrün, gelb,
aber nie gefärbt wie bei voriger
Art..... 29
29. Wurzelstock sehr kräftig; Triebe
am Grunde mit kurzen harten
Schuppen. Blattspreiten sehr derb,
starr, flach und kahl, bis zu
25 cm lang und 9 mm breit. --
Halme sehr kräftig, bis über 1 m
hoch. Rispe elliptisch, 15-20
cm lang, mit steifen Asten. Ahr-
chen schmal-linealisch, 6-7 mm
lang; Hüllspelzen bis 2 mm lang,
lanzettlich; Deckspelzen breit-
elliptisch, stumpf abge-
schnitten..... rigidior
29. Wurzelstock schwächer; Triebe
am Grunde ohne harte Schuppen.
Blattspreiten schmaler, meist
engerollt..... 30
30. Stengel aufsteigend, wieder-
holt gekniet. Deckspelzen
stumpf..... 31
31. Rispe 8-15 cm lang, 4-
7 cm breit. Halme ge-
wöhnlich kahl, -- 30-
60 cm hoch, verzweigt,
dicht büschelig gestellt.
Untere Blattscheiden
derb, nur an der Basis ±
steifhaarig; obere kahl,

nur an der Mündung steifhaarig. Blattspreiten 8-15 cm lang, derb. Rispenäste einzeln, seltener die unteren wirtelig genähert, dünn aber derb. Ährchen bis 1 cm lang, meistens dunkel olivgrün. Hüllspelzen stumpflich, ungleich, die obere 1,5 mm lang..... lehmanniana

31. Rispe 20-25 cm lang, 10-13 cm breit. Halme behaart, -- bis zu 90 cm hoch. Die Pflanze ist mit der vorigen Art nahe verwandt und nur durch den kräftigeren und üppigeren Wuchs und die größere, weiter ausladende Rispe zu unterscheiden; die Blattspreiten werden bis zu 20 cm lang und sind öfters auch etwas breiter..... chaunantha

30. Stengel aufrecht oder nur am Grunde knickig. Deckspelzen spitz oder spitzlich..... 32

32. Rispenachse dicht mit langen abstehenden Haaren besetzt.-- Stengel bis 80 cm hoch, behaart. Blattscheiden etwas gewölbt, steif behaart; Blattspreiten 20-30 cm lang, offen oder gefaltet, 4 mm breit, nur am Grunde auf der Unterseite behaart, sonst kahl. Rispe pyramidal, bis 20 cm lang; Äste anfangs aufsteigend, später spreizend, zart. Ährchen 6 mm lang; Hüllspelzen etwas ungleich, die obere 1,5 mm lang..... henrardii

32. Rispenachse kahl, höchstens in den Achseln der Aste büschelig behaart..... 33

33. Rispe oval oder pyramidal, 5-20 cm lang; Rispenäste glatt. Ährchen 4-8 mm lang. Blattscheiden bärtig, die unteren locker, nicht oder nur wenig angepöcst. -- Halme 15-20 cm hoch. Blattspreiten sehr schmal, fädlich eingerollt und gebogen, in eine haarfeine Spitze auslaufend, 7-15 cm lang. Hüllspelzen ungleich, hinfällig; die obere 1,5-2 mm lang..... chloromelas

33. Rispe oblong, 20-25 cm lang; Rispenäste überall deutlich rauh. Ährchen 10-14 mm lang. Blattscheiden nicht bärtig; die unteren deutlich angepöcst und gekielt. -- Halme 60-90 cm hoch. Blattspreiten bis zu 15 cm lang und 3 mm breit, meistens eingerollt, unterseits schwach gekielt und glatt, oberseits auf den Nerven rauh. Hüllspelzen ungleich, hinfällig; die obere 1,5 mm lang..... margaritacea

26. Ährchen meistens 2-4-blütig..... 34

34. Rispenäste einzeln oder die untersten 1 gegenständig. Halme verzweigt, 5-6-knotig, -- aufrecht oder aufsteigend, 30-45 cm hoch, kahl. Blattscheiden kahl, zunächst fest und eng, später lose bis abgebogen; die untersten an der Basis filzig behaart. Blattspreiten linealisch, in eine Spitze verschmälert, 7-15 cm lang, 3-4 mm breit,

derb, eingerollt und steif, meistens kahl. Ährchen lanzettlich bis oblong, 2-4 mm lang, 2-4-blütig; Hüllspelzen ungleich, die obere 1,8 mm lang; Deckspelzen oval-oblong, stumpf, 1,5-1,7 mm lang..... burchellii

34. Rispenäste wirtelig angeordnet. Halme meistens verzweigt, 2-5-knotig..... 35

35. Rispe oval, 3,5-5 cm lang, 2,5-3,5 cm breit, steif und etwas gedrängt. Ährchenstiele kurz. Deckspelzen spitz. -- Dichtes büscheliges Gras. Halme 30-40 cm hoch, 2-knotig. Blattscheiden eng, an der Mündung bärtig! Blattscheiden stark eingerollt, derb, 7-15 cm lang, kahl oder (besonders die unteren) abstehend behaart, rauh auf den Nerven der Oberseite. Ährchen lanzettlich, 1,5-3 mm lang, 2-4-blütig. Hüllspelzen ungleich, die obere 1,8 mm lang..... stapfi

35. Rispe schmal-oblong bis oboval-oblong, 5-15 cm lang, 2,5-5 cm breit, sehr locker. Ährchenstiele 2 mm lang oder länger. Deckspelzen stumpf oder stumpflich..... 36

36. Hüllspelzen 1,5-1,8 mm lang. Ährchen 2-4-blütig, 2-3 mm lang. Rispe an der Basis zum Teil noch von der obersten Scheide umschlossen oder nur wenig herausgehoben. -- Halme aufsteigend oder aufrecht, 30-75 cm hoch, dicht gebüschelt, kahl und glatt. Blattscheiden eng, kahl, nur an der Mündung bärtig; Blattspreiten linealisch, sehr schmal, in eine feine Spitze auslaufend, 7-13 cm lang, 1 mm breit, kahl..... micrantha

36. Hüllspelzen 2-2,5 mm lang. Ährchen 10-12-(meistens weniger!)-blütig, bis 10 mm lang. Rispe weit von der obersten Scheide entfernt. -- Halme aufrecht, seltener auch liegend und an den untersten Knoten wurzelnd, 60-70 cm lang

kahl und glatt. Blattscheiden und Blattspreiten ± reichlich mit steifen, auf Würzchen stehenden Haaren besetzt bis erkahlend; Blattspreiten dicklich, derb, gewöhnlich ± eingerollt, 6-20 cm lang, an der Basis öfters mit winzigen Drüsen besetzt..... atherstonei

21. Ährchen oval, oblong, lanzettlich oder sehr selten linealisch, 2-3,5 mm breit. Deckspelzen derb und zäh. Rispe ± steif..... 37
37. Ährchenstiele unterhalb der Mitte mit einem deutlich sichtbaren klebrigen Drüsenring versehen. Deckspelzen oben breit abgeschnitten. -- Einjähriges Gras. Halme büschelig, gekniet, 15-40 cm hoch. Blattspreiten schmal-linealisch, 5-10 cm lang, am Rande mit Drüsenzähnen. Rispe oval, locker und offen, 5-13 cm lang. Ährchen 20-blütig, oft ± rot-braun. Hüllspelzen oval, kurz..... annulata
37. Ährchenstiele ohne Drüsenring (Ausnahme: scopelophila; hier sind aber die Deckspelzen nicht abgeschnitten, sondern spitz!)..... 38
38. Rispe sehr schmal zusammengezogen, dicht, fast ährenförmig.....
39. Mittelnerv der breit-elliptischen Deckspelzen in ein Spitzchen auslaufend. -- Ausdauerndes, büscheliges nie rasenbildendes Gras. Halme aufrecht bis niederliegend, 4-6 (auch seltener bis 20) cm lang. Blattspreiten starr, dick, stumpflich, schmal eingerollt, stark genervt, 1-5 cm lang. Rispe meistens unterbrochen, 2-7 cm lang. Ährchen gebüschelt, fast sitzend, 5-20-blütig, bis 1 cm lang..... crassinervis
39. Mittelnerv der Deckspelze nicht in ein Spitzchen auslaufend.....40
40. Pflanzen dichte Rasen bildend; mit vielen aus den unteren Blattscheiden entspringenden Neusprossen. Die alten Blät-

ter spiralig zusammengerollt und im Rasen verbleibend. Deckspelzen breit-oval, 2 mm lang. -- Halme deutlich aus dem Rasen herausgehoben, etwas knickig, 30-40 cm hoch. Blattspreiten derb, lang verschmälert, 10-12 cm lang. Rispe sehr schmal, ährig zusammengezogen und verdichtet, 8-12 cm lang. Ährchen breit-lanzettlich, stark von der Seite zusammengepreßt, 8-12-blütig, bis zu 6 mm lang..... stenothyrsa

40. Pflanzen vielstengelige Büschel, keine dichte Rasen bildend. Alte Blätter nicht gedreht und nicht ausdauernd. Deckspelzen 1,5 mm lang. -- Halme aus kriechender Basis aufsteigend, 15-40 cm lang, vielknotig, kahl. Blattspreiten linealisch bis linealisch-lanzettlich, spitz, 1,5-5 cm lang, 2-3 mm breit, offen oder eingerollt, steif, kahl oder nur am Grunde etwas behaart. Rispe ährenförmig zusammengezogen, nahezu linealisch, 2,5-10 cm lang. Ährchen dicht 7-15-blütig, 3-7 mm lang..... sarmentosa

38. Rispe breiter und lockerer..... 41

41. Einjährige Gräser..... 42

42. Halme unter der Rispe mit einem Drüsenring. Sehr kleine, höchstens 15 cm hohe Pflanze, -- deren Halme 4-6 cm lang sind. Rispe offen und locker, 6-12 cm lang. Blätter linealisch-lanzettlich, bis 2,5 cm lang, 2,5 mm breit, spitz, flach. steif und kahl. Ährchen linealisch-oblong, 3-7-blütig, 3-4 mm lang. Deckspelzen sehr stumpf, 1,5 mm lang..... hereroensis

42. Halme unter der Rispe ohne Drüsenring. Pflanzen größer..... 43

43. Blattscheiden und auch die Spreiten
an den Rändern (auch an den Kielen!)
mit eingesenkten Drüsen..... 44
44. Deckspelzen 2,5 mm lang. Blätter
kahl oder kaum merklich behaart.
-- Einjährige büschelig verzweigte
Pflanze. Halme aufrecht oder ge-
kniet aufsteigend, 25-50 cm hoch.
Blattspreiten linealisch, offen,
weich, 10-15 cm lang. Rispe weit,
5-15 cm lang, mit steif abstehen-
den Asten. Ährchen kurz gestielt,
wenig-50-blütig, 4-25 mm lang, 2-
4 mm breit. Hüllspelzen 2 mm lang,
hinfällig. Deckspelzen stumpf, 2-
2,5 mm lang..... megastachya
44. Deckspelzen 3 mm lang. Blätter, be-
sonders die der Neutriebe, mit auf
Wärzchen stehenden Haaren besetzt.
-- Einjähriges Gras mit aufrech-
ten, 60-90 cm hohen, unter den
starken Knoten drüsigen Halmen.
Blattspreiten eingerollt, linealisch,
meistens kahl, seltener zerstreut
behaart, 20-30 cm lang. Rispe sehr
locker, 15-20 cm lang, mit abste-
henden fädlichen und biegsamen
Asten. Ährchen lang gestielt, 8-
20-blütig, 5-15 mm lang, 3-4 mm
breit, mit ausdauernder Ährchen-
achse. Hüllspelzen ungleich, kür-
zer als die folgende Deckspelze,
die bei der Reife aus-
fällt..... membranacea
43. Blätter frei von eingesenkten Drüsen
an Rändern und Kielen..... 45
45. Obere Hüllspelze 1 mm lang. --
Einjähriges eingeschlepptes Un-
kraut. Halme aufrecht oder gekniet,

kahl. Blattspreiten offen oder eingerollt, nicht sehr lang, kahl oder wenig behaart. Rispe 5-20 cm lang, ± offen; Rispenäste im unteren Teil der Rispe gehäuft oder in lockeren Scheinwirteln, zart und biegsam. Ahrchen 3-7 mm lang, 4-14-blütig, dunkelgrau oder rötlich. Hüllspelzen ungleich lang..... pilosa

45. Obere Hüllspelze 1,5-2 mm lang..... 46

46. Ahrchenstiele sehr kurz, kaum länger als das Ahrchen. Obere Hüllspelze 1,5 mm lang. -- Büscheliges, einjähriges Gras mit geknieten, aufsteigenden, 15-30 cm langen Halmen. Blattspreiten linealisch, lang zugespitzt, 2,5-5 cm lang, 2-3 mm breit, flach oder eingerollt, kahl und glatt. Rispe oblong, oft schmal zusammengezogen, 3,5-5 cm lang. Ahrchen oval-oblong, 4-7 mm lang, 2-2,5 mm breit, 5-15-blütig..... procumbens

46. Ahrchenstiele sehr lang, meistens um ein Vielfaches länger als das Ahrchen. Obere Hüllspelze bis zu 2,5 mm lang. -- Aufrechtes, einjähriges, locker büscheliges Gras mit bis zu 1,2 m hohen Halmen. Blätter schmal-linealisch, 10-45 cm lang, 2-5 mm breit, kahl; Scheiden an der Mündung bärtig. Rispe weit-schweifig, sehr locker, mit langen, dünnen, ± aufwärtsstrebenden Asten. Ahrchen 3-eckig bis halboval strohgelb oder auch purpurrot überlaufen..... tef

41. Ausdauernde Pflanzen..... 47
47. Hüllspelzen 2 mm lang (Deckspelzen 1,8-3 mm lang)..... 48
48. Ahrchen oval, 4-5 mm lang, 6-8-blütig. --
 Gras mit schiefer Wurzelstock. Halme aufrecht, bis 30 cm hoch, wenig-knotig.
 Blattspreiten linealisch, spitz auslaufend, 10-17 cm lang, 2-4 mm breit, steif, kahl oder anliegend behaart. Rispe Oblong-oval, 6-15 cm lang. Ahrchen auf 0,6-1,5 mm langen Stielchen. Deckspelze spitzlich, 2,5-3 mm lang..... sclerantha
48. Ahrchen linealisch, linealisch-lanzettlich oder oblong, 7-30-blütig, 8-16 mm lang..... 49
49. Ahrchen steif rechtwinklig von den sehr kurzen Rispenästen abstehend; die kurzen Stielchen flaumig behaart. Deckspelzen spitz. Halme aufrecht, schlank, 1-2-knotig, 20-70 cm hoch. -- Blätter zahlreich um die Halmbasis gedrängt, fädlich eingerollt und in eine feine Spitze endend, 7-15 cm lang, steif, kahl oder schwach behaart. Rispe oval-elliptisch, 5-20 cm lang. Seitennerven der 3-3,5 mm langen Deckspelzen verschwindend..... denudata
49. Ahrchen nicht rechtwinklig von den Rispenästen abstehend; Stielchen kahl. Deckspelzen spitzlich. Halme gekniet ansteigend bis fast aufrecht, kräftig, meistens 4-knotig, 30-90 cm lang. Blätter zu wenigen an der Halmbasis stehend, linealisch, fein zugespitzt, flach oder etwas eingerollt, steif, kahl, 5-15 cm lang, 3-4 mm breit. Rispe oblong, zusammengezogen. mit oft

etwas nickenden Asten, länger als bei
voriger Art. Seitennerven der 1,6-2,5
mm langen Deckspelzen immer deutlich
ausgebildet..... atrovirens

47. Hüllspelzen 1-1,5 mm lang (Deckspelzen 1,5-2
mm lang)..... 50

50. Ährchen 1,5-2 mm breit..... 51

51. Halme an den Knoten in dichten Bündeln
Neusprosse bildend, -- sehr kräftig, an-
steigend bis aufrecht. Blätter schmal-
linealisch, fein auslaufend, derb und
steif, gefaltet oder ± eingerollt, bis
35 cm lang, 3 mm breit, gänzlich kahl.
Rispe walzlich oder breit-elliptisch,
8-20 cm lang, 3-5 cm breit. Ährchen
linealisch, bis 20-blütig und 10 mm
lang; Hüllspelzen breit-oval, spitz-
lich, 1,5 mm lang; Deckspelzen oval-
elliptisch bis fast kreisrund, derb,
2 mm lang..... sabulicola

51. Halme einfach, sich weder verzweigend
noch an den Knoten Neusprosse bildend.... 52

52. Halme aus kräftigem Wurzelstock
aufrecht. Alte, verwitterte, derbe
Blattscheiden am Grunde der Halme
lange überdauernd. -- Blattspreiten
derb, schmal-linealisch, eingerollt
und in eine lange fadenförmige Spitze
auslaufend, 10-30 cm lang, kahl.
Rispe oblong, ziemlich dicht 12-20
(30) cm lang; Ährchen an den Rispen-
ästen sehr dicht gestellt, linealisch
oder linealisch-lanzettlich, 10-14-
blütig, 8-10 mm lang. Deckspelzen
breit-oval, lederig derb, 2 (2,5)
mm lang, ± stumpf..... pallens

52. Halme aus schiefem, weniger kräfti-
gem Wurzelstock aufsteigend, bis zu

80 cm hoch, dicht rasig. Alte Blattscheiden nicht so derb und nicht an den Halmbasen überdauernd. -- Blattspreiten linealisch, in eine borstige Spitze verjüngt, offen, nur an getrockneten Pflanzen oft $\pm$ eingerollt, 15-25 cm lang, kahl und steif. Rispe linealisch-oblong, etwas zusammengezogen und dicht, bis zu 18 cm lang, dabei kaum 3 cm breit. Ährchen lanzettlich-oblong, 7-10-blütig, 5 mm lang. Deckspelzen oval-lanzettlich, ungefähr 1,8 mm lang, spitzlich und mit oft aufgesetztem Spitzchen.....laevissima

50. Ährchen 2,5-3,5 mm breit..... 53

53. Halm vielknotig, aufsteigend und meistens mehrmals gekniet, seltener aufrecht, 35-40 cm lang. Ährchenstiel dicht unter dem Ährchen mit einem klebrigen Drüsenring. -- Blattspreiten linealisch oder linealisch-lanzettlich, in eine borstige Spitze verschmälert, flach, kräftig genervt, oft am Rande drüsig, 4-14 cm lang, 2-4,5 mm breit. Rispe oval oder oblong, 7-11,5 mm lang, 3,5-7,5 cm breit. Ährchen oblong oder oval, 5-18-blütig, 3-9,5 mm lang; Ährchenstiel 1-4 mm lang..... scopelophila

53. Halm einknotig, gerade und aufrecht, 15-30 cm hoch. Ährchenstiel kürzer und ohne Drüsenring. -- Blattspreiten linealisch, in eine feine Spitze verjüngt, 2,5-10 cm lang, 2-4 mm breit, $\pm$ eingerollt (besonders spitzwärts!). Rispe oval bis oblong, 2,5-8 cm lang. Ährchen oval-oblong bis oblong, stumpf, 7-15-blütig, 5-8 mm lang, bleigrau; Ährchenachse überdauernd. Hüllspelzen ungleich, viel kürzer als die nächstfolgende Blüte. Deckspelzen 2 mm lang, lederig zäh, mit immer un- deutlichen Seitennerven..... racemosa

E. ANNULATA Rendle ex S.Elliot in Journ.Bot. 29:72 (1891)

Syn.: E. ramosa Hackel, Bull.Herb.Boiss.sér. 2,1:776 (1901)
E. cuprea Dinter in sched.

OVA: Andoni, Barnard 16501. GR: Ossa, Volk 1555 (!); Otjenga, Volk 1465 (!). OU: Soabeb, Derner 14 (!). OK: Okahandja, Waibel 141; Okahandja, Dinter 4609 (!) et 4549; Erichsfelde, Volk 11720 (!). KAR: Karibib, Kinges 3205 (!) et Dinter 2520 (!); Salem, Dinter 134. WIN: Otjimbingue, Fischer 62. REH: Büllsport, Rehm s.no. (!). MAL: Nomtsas, Walter 1874 (!); Duwisib, Volk 12555 (!). GIB: Haribes, Volk 12060 (!); Giheon, Tworeck 76 (!) et Range 662; Ganaus, Perc.Sl. Mem.Exp. 4477; Akam-River, Perc.Sl.Mem.Exp. 4751 (!). LUS: Seeheim, Schäfer 48. BET: Kuibis, Range 662a; Sandverhaar, Perc.Sl.Mem.Exp. 4621. KEE: Kleiner Karasberg, Perc.Sl.Mem.Exp. 9729; Großer Karasberg, Blänk 46; Kaminchas-Berge 1398; Dabaigabis, Perc.Sl.Mem.Exp. 5117; Holoog, Perc.Sl.Mem.Exp. 9702. WAR: Warnbad, Wandres 29 (!).

E. ASPERA (Jacq.) Nees ex Steud., Nomencl.Bot.,ed.2,1:562
 (1840)

Syn.: Poa aspera Jacq., Hort.Vindob. 3:32 (1776)

GR: Tsumeb, Dinter 2913 (!) et 7362 (!); Fockshof, Volk 362 (!); Auros, Volk 639 (!); Ongeama, Volk 2547 (!); Edinburg, Rehm s.no. (!).
GRN: Runtu, Volk 1704 (!); Runtu, Volk 1950 (!); Am Okavango, Müller-Stoll 193 (!).

E. ATHERSTONEI Stapf in Dyer Fl.Cap. 7:607 (1900)

Syn.: E. leptocalymma Pilger, Bot.Jahrb. 40:84 (1907)

OVA: Andoni, Barnard 16511; Omasere, Barnard

16463; Mafa, Barnard 43; Am Kunene, Barnard 83; Ondonga, Rautanen s.no.. GR: Auros, Volk 631 (!); Osombusatjuru, Walter 832 (!); Wallendorf Süd, Rehm s.no. (!); Blocksäule, Rehm s.no. (!); Edinburg, Rehm s.no. (!); Ossa, Volk 698 (!); Kajas, Walter 487 (!). GRN: Runtu, Volk 1938 (!). OU: Beula, Walter-Schwerdtfeger 1/327 (!). OTJ: Okosondusu, Seiner 510; Okosongomingo, Volk 925 (!). OK: Waaihoek, Walter 4219 (!); Okahandja, Dinter 1533. GOB: Donnersberg, Walter 2702 (!). BET: Chamis, Schultze, 472. KEE: Östl. Karasberge, Perc.Sl.Mem.Exp. 8305. WAR: Sandfontein, Bleek 16476.

E. ATROVIRENS (Desf.) Trin. in Steudel: Nomenclat.Bot. ed. 2, 1:562 (1840)

Syn.: *Foa atrovirens* Desf., Fl.Atl. 1:73 (1798)

GRN: Runtu, Volk 2038 (!).

E. BICOLOR Nees, Flora Afr.Austr. 407 (1841)

OU: Okakuja, Großart in Herbarium Dinter 1536. OK: Erichsfelde, Volk 11892 (!). WIN: Hoffnungsfelde, Perc.Sl.Mem.Exp. 9534; Ongeama, Volk 2300 (!; Material sehr dürftig) et 2543 (!). REH: Kubib, Perc.Sl.Mem.Exp. 9484; Kuibis, Perc.Sl.Mem.Exp. 476; Quartel, Dinter 2156; Büllsporter Flacher, Streyl 2074 (!); Uhlenhorst, Volk 11630 (!); Rehoboth, Volk 11444 (!). KEE: Großer Karasberg, Perc.Sl.Mem.Exp. 8480.

E. BIFLORA Hackel, Bull.Herb.Boiss. 3:390 (1895)

GR: Fockshof, Volk 369 (!). GRN: Okavangotal, Volk 1896a (!). OTJ: Großer Waterberg, Volk

1086 (!). OK: Wilhelmsberg, Dinter 2565; Okahandja, Engler 6482; Erichsfelde, Volk 11829 (!). KAR: Karibib, Kinges 3066 (!) et 3104 (!). WIN: Aris, Dinter 2232. LUS: Gamochas, Kinges 2503 (!). MAL: Duwisib, Volk 12684 (!).

E. BRIZANTHA Nees, Flora Afr.Austr. 411 (1841)

KAO: Ausis, Schenk 211. GR: Grootfontein, Lightfoot 12734. SW: Tsoachaubmund, Dinter 75. MAL: Garius, Dinter 4237 (!); Duwisib, Volk 12787 (!); Naudaus, Volk 12617 (!). GIB: Mariental, Dinter s.no.; Narib, Dinter 2990 (!); Witvley, Range 1421; Voigtsgrund, Mehnert s.no.; Gibeon, Tworeck 62 (!) et Range 1329; Seskamelboom, Dinter s.no.; Satansplatz, Dinter 2044 (!); Haribes, Volk 12117 (!) et 12621 (!) et 12507 (!). LUS: Aus, Volk 12801 (!) et 12805 (!) et Schenk 337 et Pohle 17. BET: Inachab, Dinter 1095 (!) et 1094 et 1105. KEE: Karasberge, Perc.Sl.Mem.Exp. 8487; Krai Kluit, Perc.Sl.Mem.Exp. 8486; Narudas Süd., Perc.Sl.Mem.Exp. 8488; Dabaigabis, Perc.Sl.Mem.Exp. 4383. WAR: Ramans Drift, Perc.Sl.Mem.Exp. 4539.

E. BRIZOIDES (L.f.) Nees in Linnaea 7:328 (1833)

Syn.: *Poa brizoides* L.f., Suppl. 110 (1781)

Eragrostis capensis (Thunberg) Trin., Mem.Acad.
Petersburg 6:400 (1831)

Briza capensis Thunberg(non Link !), Prodr.Fl.
Cap. 21 (1794)

GR: Blockfontein, Volk 1682 (!).

OK: Okahandja, Höpfner 69

E. BURCHELLII Stapf in Dyer Fl.Cap. 7:608 (1900)

OVA: Mafa, Barnard 16484 et 16512.

GR: Asis, Volk 720 (!).

E. CHAUNANTHA Pilger, Bot.Jahrb. 40:84 (1907)

GR: Chairros, Dinter 2608 (!). OU: Reußenland, Walter 2652 (!); Otjitambi, Walter 1019 (!).

WIN: Elefantenfluß, Range 1430. REH: Hoachanas, Dinter 1956; Göllschau, Walter 1765 (!); Klein Nauas, Dinter 1946 (!). GIB: Narib, Engler 6544. BET: Chamis, Schultze 473.

MAL: Magnams, Walter 2122 (!). WAR: Steenkampspau, Walter 2442 (!).

E. CHLOROMELAS Steudel, Syn.Pl.Glumac. 1:271 (1854)

REH: Choaberib, Perc.Sl.Mem.Exp. 9456

MAL: Nomtsas, Perc.Sl.Mem.Exp. 9308

KEE: Karasberge, Perc.Sl.Mem.Exp. 8336

E. CRASSINERVIS Hackel, Bull.Herb.Boiss.sér.2, 1:774 (1901)

Inachab, Dinter 1092 (!).

E. CYPEROIDES (Thunberg) Beauv., Agrost. 70 (1812)

Syn.: *Poa cyperoides* Thunberg, Prodr.Fl.Cap. 22 (1794)

Eragrostis enodis Hackel, Verh.Bot.Ver.Brandenb.

30:148 (1888)

KAO: Kaokoveld; ohne genaue Fundortsangabe, v.Koehnen 125 (!) et 115 (!).

GO: Pomona, Dinter 6386 (!).

LUS: Nautilusspitze, Schinz 616 (!); Angra Pe-

quena, Schenk 4 (!) et Perc.Sl.Mem.Exp. 7569; Lüderitzbucht, H.Peyer s.no. (!) et Dinter 921 (!) et Range 14890 et Schinz 47 (!) et Engler 6798 et Marloth 1157 et Schultze 47 et Volk 12842 (!); Nautilus, Kinges 2024 (!) et 2588 (!); Sandfischbucht, Marloth 1167.

E. DENUDATA Hackel ex Schinz, Bull.Herb.Boiss. 3:392 (1895)

KAO: Oukongo, Dinter 3382. OVA: Onolongo, Barnard 51; Cunene, Barnard 50. GR: Buschveld, Dinter 2309; Blocksau, Rehm s.no. (!); Okanakasewa, Dinter 651; Rietfontein, Seiner 389; Grootfontein, Morgenstern 3; Kumkauas, Kinges 2831 (!); Salzbrunn, Rehm s.no. (!); Urupuberge, Rehm s.no. (!); Tsumeb, Müller-Stoll 535 (!). OU: Okongawa, Dinter s.no.; Tutara, Dinter s.no. OTJ: Okaria, Volk 486 (!); Okosongomingo, Volk 458 (!). OK: Epata, Seiner 185 et 360; Okahandja, Dinter 1544 et Großart in Herbarium Dinter 20. GO: Otjosondju, Seiner 478. SW: Walfischbucht, Marloth 1224; Spitzkoppje, Volk 11830a (!). KAR: Usakos, Volk 71 (!); Karibib, Kinges 3163 (!) et 3079 (!) et 3120 (!); Erongogebirge, Kinges 3251 (!) et 3242 (!); Nudis, Seydel 73 (!). WIN: Auasberge, Dinter 1886. REH: Areb, R.& F.v.wettstein 70 (!); Aub, Dinter 2239; Aris, Dinter 1852; Kubib, Range 233 et 312. LUN: Garub, Range 500 et 510. GIB: Haribes, Dinter 1470; Kamelboom, Dinter 2068. LUS: Aus, Perc.Sl.Mem.Exp. 4216; Schakalskuppe, Engler 6761. BET: Schwarzrand, Range 1019; Ausasberge, Perc.Sl.Mem.Exp. 950; Kuibis, Range 658 et 867 et 892; Kunab, Range 1400. KEE: Karasberge, Perc.Sl.Mem.Exp. 8482; Narudas Süd, Perc.Sl.Mem.Exp. 8317; Gründoon, Perc.Sl.Mem.Exp. 4565; Klein Karas, Schäfer 422.

E. DINTERI Stapf in Kew Bull. 1906:29

GR: Awas, Großart in Herbarium Dinter 2581 (!); Tsumeb, Dinter 3023 (!); Heidelberg, Dinter 7540 (!); Tsumeb, Schweickerdt 2292 (!); Fockshof, Volk 150 (!); Siegerland, Volk 1214 (!); Nuru-gas, Müller-Stoll 116 (!); Omaheke, Engler 6271 et 6314. GRN: Runtu, Volk 1709 (!). OTJ: Osire, Dinter 848; Okonjati, Seiner 501. OK: Otjitjika, Dinter 2882.

E. ECHINOCHLOIDEA Stapf in Dyer Fl.Cap. 7:627 (1900)

Syn.: *E. auriculata* Hackel, Bull.Herb.Boiss.sér.2, 1:773 (1901)

ETO: Etosha Pfanne, Volk 2620 (!). GR: Edinburg, Rehm s.no. (!); Kumkawas, Kinges 2809 (!); Dül-lerkamp, Rehm s.no. (!); Ossa, Volk 1524 (!) et 696 (!); Otavifontein, Hering und Grimme s.no.; Taoschaub, Dinter 157; Grootfontein, Morgenstern 16 et Waibel 109; Hereroland, Lüderitz 45 et 48. GRN: Namutoni, Barnard 54 et 16504 et 16496. OU: Chorigams, Volk 2674 (!); Nungubais, Dinter 1479; Otjosondju, Seiner 92. OTJ: Okamuru, Volk 1045 (!); Okosongomingo, Volk 267 (!); Otjisam-baru, Volk 2210 (!); Okawaka, Volk 595 (!); Ot-jiputo, Volk 1231 (!). OK: Okahandja, Dinter 1629 et 1620 et 1541 et 24; Okahandja, Weigelt 139; Epeta, Seiner 267 et 490. GO: Ovinuanaua, Seiner 448; Gobabis, Fleck 417. KAR: Karibib, Volk s.no. (!). WIN: Ondahake, Müller-Stoll 560 (!); Binsenheim, Volk 11142 (!); Lichten-stein, Müller-Stoll 316 (!) et 416 (!). REH: BläBkranz, Volk 889 (!); Gamis, Perc.Sl. Mem.Exp. 8974 et 8936 et 8937. GIB: Haribes, Volk 12127 (!). LUS: Chamais, Schultze 477. BET: Soromas, Range 664; Inachab, Dinter 1095 (!); Feldschuhhorn, Schäfer 114

E. FILIFORMIS (Thunberg) Nees, Linnaea 12:452 (1833)

Syn.: E. curvula (Schrad.) Nees, Fl.Afr.Austr. 397 (1841)

Poa filiformis Thunberg, Prodr.Fl.Cap. 21 (1794)

Poa curvula Schrad. in Goett.Gel.Anz. 3:2073 (1821)

GR: Rietfontein, Rehm s.no. (!); Nurugas, Light-foot 16532. OTJ: Kleiner Waterberg, Volk 1119 (!) et 1070 (!) et 2335 (!) et 1019 (!).

GQ: Okamukaru, Walter 4117 (!). KEE: Karasberg, Perc.Sl.Mem.Exp. 8476. WAR: Sandfontein, Gillman 16453.

E. GUMMIFLUA Nees, Flora Afr.Austr. 393 (1841)

OTJ: Otjihangue, Dinter 2763; Omuverume, Volk 2797 (!); Hollywood, Volk 1227 (!).

OK: Okahandja-Otjisazu, Dinter 2546.

REH: Aub, Dinter 2240.

E. HENRARDII P.Jansen, Blumea Suppl. 3:42 (1946)

OTJ: Omatjenne, Volk 12037 (!).

OK: Dinter 2572 (!), Okahandja.

REH: Moutonsvley, Volk 11454 (!).

E. HEREROENSIS Hackel, Bull.Herb.Boiss.sér.2, 1:775 (1901)

SW: Tsoachaub, Dinter 256

WIN: Nonikam, Wulfhorst s.no.

Bei der Bearbeitung hat kein Exemplar der Pflanze vorgelegen. Der Bogen Dinter No. 256 befindet sich weder im Herbarium Zürich noch im Herbarium Berlin. Vermutlich handelt es sich bei unserer Art um eine Kümmerform aus einer anderen Sippe; die Beschreibung Hackels läßt jedoch keine sichere Zuordnung in einen bekannten Formenkreis zu.

E. HETEROMERA Stapf in Dyer Flora Capensis 7:610 (1900)

GOB: Zwischen Gobabis und Sandfontein, Gillman 16442.

KEE: Westliche Karasberge, Perc.Sl.Mem.Exp. 8481.

Eine Überprüfung der Angaben war wegen Fehlens von Material nicht möglich. Die Pflanze fand sich in keiner neuen Aufsammlung. Chippindall (siehe Lit.-Verz.) gibt E.heteromera nicht für SWA an!

E. HYGROPHILA C.E.Hubbard & Schweickerdt, Kew.Bull. 1939:651

KAR: Karibib, Dinter 6994 (!). MAL: Friedland, Volk 11682 (!). KEE: Gawchab, Perc.Sl.Mem.Exp. 4080; Seeheim, Dinter 2952 (!). WAR: Ganus, Perc. Sl.Mem.Exp. 4487.

E. LAEVISSIMA Hackel, Fedd.Rep. 10:170 (1912)

GR: Otavifontein, Heering und Grimme s.no.

Bearbeiter hat kein Material gesehen. Die Art scheint sehr zerstreut zu sein. Nach Chippindall wurde sie bisher zweimal in SWA (ohne genaue Fundortsangabe) und einmal im Bechuanaland gefunden.

E. LAPPULA Nees, Flora Afr.Austr. 412 (1841)

OVA: Olukonda, Rautanen s.no.; Andoni, Barnard 16502; Onolongo, Barnard 55.

GRN: Runtu, Volk 1723 (!) et 1825 (!).

E. LEHMANNIANA Nees, Flora Afr.Austr. 402 (1841)

GR: Fockshof, Volk s.no. (!). GRN: Namutoni, Barnard 16506. CA: Bagani, Volk 2109 (cfr. E. lehmanniana!) (!). OU: Reußenland, Walter 2626 (!). WIN: Windhoek, Gillman 16437 et Foermer 121; Binsenheim, Volk 61 (!) et 2303 (!) et 2309 (!) et 2305 (!) et 2304 (!); Hoffnung, Dinter 2738 (!); Lichtenstein, Dinter 4445 (!); Voigtland, Walter 127 (!). REH: Kunab, Range 1011; Gurumanas, Perc.Sl.Mem.Exp. 9409. LUS: Haris, Perc.Sl.Mem.Exp. 9504. KEE: Narudas Süd, Perc.Sl.Mem.Exp. 8477.

E. MACROCHLAMYS Pilger, Bot.Jahrb. 48:346 (1912)

GR: Ossa, Volk 1592 (!). OU: Witklip, Volk 2866 (!). KAR: Karibib, Dinter 7101 et Seydel 712 (!). WIN: Otjisondu, Dinter 338 et Seiner 491; Lichtenstein, Dinter 4435 (!). REH: Büllsport, Rehm s.no. (!) et Dinter 2140; Hoachanas, Dinter 1935. LUN: Kubub, Range 269; LUS: Aus, Dinter s.no.; Aris, Range 1271; Kannis, Range 900. KEE: Kubub, Range 269 et 900 et 1271.

E. MARGARITACEA Stapf in Dyer Flora Capensis 7:604 (1900)

KOA: Kaokoveld, v.Koehnen 121 (!) et 117 (!). OVA: Tamansu, Barnard 50a; Onambeke, Barnard 50. GR: Kumkauas, Kinges 2804 (!); Tsumeb, Müller-Stoll 538 (!); Otjitambi, Lüderitz 42; Grootfontein, Lüderitz 51; Otavi, Morgenstern s.no.. OU: Paresis, Walter 993 (!); Onguati, Engler 6182; Chairob, Dinter s.no.. OTJ: Omuverume, Volk 718 (!); Okosongomingo Nord, Volk 547 (!). OK: Okahandja, Dinter 1618 et Bertling 11 et Dinter 1537 et Waibel 138; Erichsfelde, Volk 11722a (!). KAR: Nudis, Seydel 159 (!). WIN: Krumhoek, Walter 2722 (!). REH: Göllschau,

Walter 1754 (!); Kub, Trotha 21. GIB: Asis, Volk 718 (!); Haribes, Volk 12101 (!). BET: Kunab, Range 1022; Bethanien, Range 1022a.
KEE: Keetmanshoop, Eichler 28.

E. MEGASTACHYA (Koel.) Link, Hort.Berol. 1:187 (1827)

Syn.: *Poa megastachya* Koel., Descr.Gram. 181 (1802)
Eragrostis major Host, Gram.Austr. 4:14 (1809)
Eragrostis cilianensis (All.) F.T.Hubbard, Philipp.
 Journ.Sc.Bot. 8:159 (1913) nomen dubium!

Über die Synonymie der Art und ihre Erläuterung
 siehe: MANSFELD in Fedd.Rep. 45:224 (1938) und
 HENRARD in Blumea 3:420-422 (1940)!

GR: Kumkauas, Kinges 2789 (!); Ossa, Volk 695 (!). GRN: Runtu, Volk 1709 (!). OTJ: Waterberg, Dinter 1799. OK: Otzonzojati, Dinter 1628; Erichsfelde, Volk 11731 (!). SW: Spitzkppje, Dinter 54. GIB: Orab, Heering und Grimme s.no.

E. MEMBRANACEA Hackel ex Schinz, Verh.Bot.Ver.Brandenb.

30:148 (1888)

OVA: Ovamboland, Schinz 614 (!); Ondonga, Rautanen 6; Olukonda, Rautanen 586.

E. MICRANTHA Hackel, Bull.Herb.Boiss. 3:389 (1895)

KEE: Gawachab, Pearson 4094.

Wir haben selbst kein Material aus SWA gesehen, doch wird die Art auch von Chippindall für das Gebiet angegeben. Die Pflanze ist in Südafrika verbreitet, mit ihrem weiteren Auftreten in SWA muß gerechnet werden.

E. NAMAQUENSIS Nees ex Schrad., Linnaea 12:452 (1838)

OTJ: Waterberg, Volk 2240 (!). OK: Otjisazu, Dinter 2560; Okahandja, Dinter 7; Okatjongema, Dinter 1577. SW: Swakopmund, Dinter 85. KAR: Salem, Dinter 140. REH: Fischfluß, Trotha 60 et Range 1253. KEE: Bobos, Dinter 7634 (!); Keetmanshoop, Range 1319.

E. OBTUSA Munroe ex Ficalho et Hiern, Transact.Linn.Soc.
sér.2, 2:232 (1881)

Syn.: Briza capensis Link, Hort.Berol. 1:195 (1827)
Eragrostis capensis (Link) Jedwabnick(non Trin.!),
in Mez Bot.Archiv 5:183 (1924)
Briza geniculata Thunberg, Prodr.Fl.Cap. 21 (1794)
nec Eragrostis geniculata Nees et Meyen, Nov.Act.
Nat. cur. 19, Suppl. 1:203 (1843)

KEE: Karasberg, Perc.Sl.Mem.Exp. 8483; Narudas
Süd, Perc.Sl.Mem.Exp. 8484.

Bearbeiter hat aus SWA kein Material gesehen!

E. PALLENS Hackel, Bull.Herb.Boiss. 3:392 (1895)

Syn.: E. omahekensis Dinter in sched.!

OVA: Ondonga, Rautanen 55. GR: Fockshof, Volk
160 (!); Siegerland, Volk 1217 (!); Blockfon-
tein, Volk 1684a (!); Nurugas, Müller-Stoll
118 (!). GRN: Runtu, Volk 1744 (!).

OTJ: Waterberg, Volk 1074 (!); Otjitjika, Din-
ter 2850 (!); Hamakari, Dieckmann in Herbarium
Walter D82 (!) et D31 (!). OK: Epata, Seiner
354; Erichsfelde ?, Volk 11659 (!).

E. PILGERIANA Dinter ex Pilger, Bot.Jahrb. 51:420 (1914)

Syn.: E. pilgeriananDinter ex Jedwabnick in Mez Bot.Arch.
4:327 (1923)

GR: Grootfontein, Schweickerdt 2296 (!); Okaputa, Dinter 7483 (!); Rietfontein, Rehm s.no.(!); Kumkauas, Kinges 2785 (!) et 2985 (!) et 1902 (!); Ossa, Volk 1512 (!). OU: Outjo, Volk 2916 (!). OTJ: Otjosazu, Dinter 3260. OK: Dinter 1657 et 4621 (!).

E. PILOSA (L.) Beauv., Agrost. 71 (1812)

Syn.: *Poa pilosa* L., Spec.Plant. 68 (1753)

GR: Nutzas, Volk 379 (!). GIB: Orab, Heering & Grimme s.no.; ohne Fundortsangabe, Lüderitz 42.

E. POROSA Nees, Flora Afr.Austr. 401 (1841)

Syn.: *E. emarginata* Hackel, Verh.Bot.Ver.Brandenb. 30:238 (1888)

KAO: Kujas, Schenk 82. OVA: Ondonga, Rautanen 56; Andoni, Barnard 16491. GR: Ohne genaue Fundortsangabe, Lüderitz 58; Grootfontein, Waibel 731a et Volk 458 (!); Otjitambi, Walter 1014 (!); Hairabib I, Volk 504 (!); Nutzas, Volk 460; Otjikoto, Walter 585 (!); Tsumeb, Müller-Stoll 537 (!); Groß Otavi, Volk 580 (!); Fockshof, Volk 370 (!) et 975 (!); Auros, Volk 622 (!); Asis, Volk 655 (!) et 656 (!); Ossa, Volk 668 (!) et 669 (!) et 686 (!) et 1526 (!) et 1532 (!) et 1642 (!) et 1643 (!); Otjenga, Volk 1481 (!); Siegerland, Volk 1226 (!); Okaruru, Volk 1043(!); Bobos, Dinter s.no.. OU: Beula, Walter 1052 (!); Beula, Walter-Schwerdtfeger 1/286 (!); Owinauanaua, Seiner 438; Witklip, Volk 2853 (!); Franken, Walter-Schwerdtfeger 1/88 (!).

OTJ: Otjikuara, Dinter 3293; Gainatzeb, Volk 2670 (!); Otjihaenenemaparero, Müller-Stoll 541 (!); Waterberg, Volk 1049 (!). OK: Erichsfelde, Volk 11721 (!) et 11878 (!); Omongongua, Walter 1527 (!); Okahandja, Dinter s.no(23.3.1923) (!);

Okahandja, Dinter 1516 et 1552 et 1558 et 2672 et Engler 6440 et Großbart 33 et Bertling 13; Epeta, Seiner 244; Okatjongeama, Großbart in Herbarium Dinter 1581 et 1592 et Seiner 528; Groß Barmen, Kinges 981 (!). GO: Gobabis, Kupper 59; Okatambaka, Seiner 422; Klein Witvley, Gillman 16454. KAR: Otjozondou, Walter 1490 (!); Kari-bib, Hartmann 2 et Dinter 2521 et Kinges 3095 (!) et 3113 (!) et 3200 (!); Hamakari, Volk 1180 (!); Ameib, Belck 62a; Onguati, Engler 6185. WIN: Voigtland, Volk 11338 (!); Friedenau, Walter 1568 (!); Groß Aub, Walter 1615 (!); Windhoek, Foermer 42a et Bohr 4 et Fritsch 49 et Trotha 122 et 123; Lichtenstein, Dinter 4437 (!) et 4350 (!); Hoffnungsfelde, Perc.Sl. Mem.Exp. 6585 (!). REH: Rehoboth, Volk 11433 (!); Göllschau, Walter 1766 (!); Reußenland, Walter 2658 (!) et 2669 (!); Fischfluß, Schäfer 452; Plattsand, Dinter s.no..- MAL: Duwisib, Volk 12508 (!) et 12615 (!). GIB: Gibeon, Two-reck 79 (!) et Range 1428. LUS: Haris, Perc.Sl. Mem.Exp. 9558; Kamelboom, Dinter 2049a; Satansplatz, Dinter 2043 et 2046; Tsoachaub, Dinter 156. BET: Kuibis, Range 662 et Engler 6715; Kunab, Range 1017 et 622 et 732 et 888; Sandverhaar, Perc.Sl. Mem.Wxp. 4622; Akam-River, Perc. Sl. Mem.Exp. 4742. KEE: Leber-River, Perc.Sl. Mem. Exp. 4538 et 4561 et 4557; Gründoorn, Perc.Sl. Mem.Exp. 3138; Karasberg, Perc.Sl. Mem.Exp. 8479; Noachabeb, Balnk 45 et 46b; Berseba, Range 731a; Sturmfeld, Walter 4049 (!); Keetmanshoop, Schinz s.no.. WAR: Blinkoog, Walter 2382 (!).

E. PROCUMBENS Nees, Flora Afr.Austr. 386 (1841)

MAL: Duwisib, Volk 12506 (!). LUS: Gubub, Dinter 6122 (!); Aub, Dinter 2231; Aus, Volk 12802 (!). BET: Kuibis, Range 661. KEE: Karasberge, Blank 40.

E. PUSILLA Hackel, Bull.Herb.Boiss. 4, Append. 3:27 (1896)

GR: Tsumeb, Dinter 7433 (!). GO: Sturmfeld, Walter 2381 (!); Gobabis, v.Wernsdorff s.no. (!). SW: Swakopmund, Dinter 81. GIB: Haribes, Volk 12329 (!). WAR: Blinkoog, Walter 2381 (!).

E. RACEMOSA (Thunberg) Steudel, Syn.Pl.Glumac. 1:271 (1854)

Syn.: E. chalcantha Trin., Act.Hort.Petrop. 2:401 (1831)

Poa racemosa Thunberg, Prodr.Fl.Cap. 21 (1794)

LUS: Schakalskuppe, Perc.Sl.Mem.Exp. 4773

Bearbeiter hat selbst kein Material aus SWA gesehen, doch muß mit weiterem Vorkommen dieser in Südafrika verbreiteten Art gerechnet werden!

E. RETINORRHOEA Steudel, Syn.Pl.Glumac. 1:268 (1854)

Syn.: E. viscosa Hochst. ex Steudel, loco citatio !

OTJ: Kleiner Waterberg, Volk 1007 (!) et 1008 (!); Otjisemburu, Volk 2211 (!). OK: Okahandja, Dinter 134 et s.no. (24.3.1923) (!) et Großart 11; Otjosazu, Dinter 4591 (!); Büllstein, Dinter 5977 (!).

E. RIGIDIOR Pilger, Bot.Jahrb. 48:347 (1913)

Syn.: E. seineri Jedwabnick, Bot.Arch. 5:194 (1924)

GR: Fockshof, Volk 371 (!); Otjanga, Volk 1372 (!); Kumkauas, Kinges 3025 (!); Salzbrunn, Rehm s.no. (!); Tsumeb, Müller-Stoll 540 (!); Aida, Müller-Stoll 536 (!); Auros, Volk 615 (!) et 635 (!) et 3636 (!); Ossa, Volk 685 (!); Groß-Otavi, Volk 579 (!); ohne genaue Fundortsangabe, Volk 926 (!); Okaputa, Walter 972 (!); Nuisib, Walter 2981 (!). GRN: Runtu, Volk 1713 (!) et

1782 (!) et 2001 (!); Omuramba Omatako, Volk 1195 (!). OTJ: Waterberg, Dinter 1821 (!); Okaria, Volk 865 (!); Kleiner Waterberg, Volk 340 (!); Okosongomingo, Volk 2339 (!) et 2340 (!) et 3734 (!); Okosongomingo Nord, Volk 2358 (!). OM: Ovikokorero, Dinter 3394. OK: Groß Barmen, Kinges s.no. (!); Okahandja, Waibel 151 et GroßBart in Herbarium Dinter 1532 (!) et 1635 (!); Osona, Dinter s.no.; Erichsfelde, Volk 11748 (!). GO: Okatambaka, Seiner 172; Okasondena, Walter 4157 (!). BET: Dreylingen, Walter 2214 (!).

E. SABULICOLA Pilger in Schlechter: Westafr.Kautschuk-Exped.

269 (1900)

OK: Kuisib, Gürich 119 et 122.

SW: Walfisch Bucht, Schultz 379.

Die Angaben konnten leider nicht überprüft werden, da weder im Herbarium München noch in den Herbarien von Berlin und Zürich Material aus SWA vorliegt. Es ist leicht möglich, daß es sich bei den zitierten Pflanzen um *E. pallens* handelt, das sehr leicht mit der Pilgerschen Art zu verwechseln ist. Das Fehlen von *E. sabulicola* in allen neueren Aufsammlungen macht diese Annahme um so mehr wahrscheinlich als es sich bei den Gebieten, in denen die Art vorkommen soll, um von Botanikern gut durchforschte Distrikte handelt.

E. SARMENTOSA (Thunberg) Trinius, Mém.Acad.Petersburg sér.6,

1:398 (1831)

syn.: *Poa sarmentosa* Thunberg, Prodr.Flora Cap. 21 (1794)

GRN: Runtu, Volk 1964 (!).

E. SCLERANTHA Nees, Flora Afric.Austr. 388 (1841)

WIN: Guchabberge, Rehm s.no. (!)

E. SCOPELOPHILA Pilger, Bot.Jahrb. 51:421 (1914)

Syn.: E. karasbergensis Bolus, Ann.Bolus Herb. 1:110 (1914)

GR: Urupupaberge, Rehm s.no. (!); Otjenga, Volk 1421 (!) et 1363 (!); Ongeama, Volk 2550 (!).
OU: Tsamkubis, Dinter 2197 (!). OTJ: Ozondjache, Volk 513 (!) et 514 (!). OM: Omaruru, Volk 351 (!). WIN: Voigtland, Volk 11279 (!); Bergland, Volk 11260 (!). REH: Büllsport, G.Strey 2178 (!); Wilhelmsberg, Dinter 2564 (!). KEE: Narudas Süd, Perc.Sl.Mem.Exp. 8485; Karasberge, Perc. Sl.Mem.Exp. 8484 (!).

E. SPINOSA (L.f.) Trinius, Mém.Acad.Pétersb. 1:416 (1831)

Syn.: Festuca spinosa L.f., Suppl. 111 (1781)

SW: Swakopmund, Engler 6042 et Dinter 14 (!) et 161 et Seydel 390 (!) et R.& F.v.Wettstein 82 (!) et Rehm s.no. (!); Walfischbucht, Marloth 1175 et Gürich 124; Rooibank, Walter 4347 (!); Namib, Rehm s.no. (!). KAR: Rote Kuppe, Perc. Sl.Mem.Exp. 418. WIN: Kuiseb, Rehm in Herbarium Stellenboss s.no. 2444 (!). MAL: Duwisib, Volk 12784 (!). LUS: Klinghardt-Gebirge, Dinter 3929 (!); Kovies-Berge, Kinges 2720 (!); Lüderitzbucht, Range 1557 et Perc.Sl.Mem.Exp.7404; Arisdraft, Schenk 239 (!).

E. STAPFII de Winter in Chippindall: Grasses and Pastures of South Africa 152 (1955)

Syn.: Eragrostis sporoboloides Stapf in Dver: Fl.Cap. 7:

607 (1900) nomen illigittimum !
nec E. sporoboloides Smith & Bush, Missouri Bot.Garden Rep.
 6:116 t.54 (1895)

GR: Grootfontein, Engler 6256; Fockshof, Volk
 369 (!). OTJ: Großer Waterberg, Volk 1086 (!).

E. STENOTHYRSA Pilger, Bot.Jahrb. 51:421 (1914)

REH: Hoachanas, Dinter 1966 (!).

GIB: Haribes, Volk 12473 (!).

E. SUPERBA Peyr., Sitzungsber.Acad.Wien 39:584 (1860)

OVA: Mafa, Barnard 53; Ondonga, Rautanen 587.

GR: Otavifontein, Hering und Grimme s.no.; Wall-
 dorf Süd, Rehm s.no. (!); Rietfontein, Rehm s.
 no. (!); Grootfontein, Morgenstern 11 et Dinter
 1480 et Seiner 520 et Waibel 105 et 116; Here-
 roland, Lüderitz 49 et 57 et Lightfoot 12735.

GRN: Namutoni, Barnard 16503. OU: Otjitambi,
 Walter-Schwerdtfeger 2/151 (!); Ovikokorero,
 Dinter s.no.. OM: Omaruru, Seiner s.no..

OK: Okahandja, Dinter 1613 et 1534 ; Barmen,
 Marloth 1362 (!). GO: Gobabis, Kupper 43 et 57
 et 58 et H.v.Wernsdorff s.no (!); Okatambaka,
 Seiner 170 et 452; Sandfontein, Gillman 16444.

WIN: Hoffnungsfelde, Perc.Sl.Mem.Exp. 9530;
 Awasberge, Perc.Sl.Mem.Exp. 9646; Voigtland,
 Walter 7 (!); Lichtenstein, Müller-Stoll 313(!)
 et 405 (!); Windhoek, Förmer 41 et Burchell
 2546 et Trotha 126 et Dinter snno.. REH: Nama-
 land (ohne genaue Fundortsangabe!), Hartmann 7;
 Großer Fischfluß, Perc.Sl.Mem.Exp. 9543.

E. TEF (Zuccagni) Trotter, Bull.Soc.Ital. 61 (1918)

Syn.: E. abyssinica (Jacq.) Link, Hort.Berol. 1:192 (1827)

Poa tef Zuccagni, Dissert.Istor.Firenze 1775

Poa abyssinica Jacq., Misc. 2:364 (1781)

GR: Sumas, Müller-Stoll 534 (!).

WIN: Klein Windhoek, Walter 5 (!).

In beiden Fällen handelt es sich um Pflanzen,
die aus Kulturen verwildert sind!

E. TRUNCATA Hackel, Bot.Jahrb. 11:405 (1890)

GR: Grootfontein, Volk 2855 (!). WIN: Quartel,
Dinter 2165; Otjivero, Dinter 2732; Awasberge,
Dinter 1886; Frauenstein, Volk s.no.; Binsen-
heim, Volk 11165 (!); Voigtland, Volk 11321 (!).

REH: Büllsport, Rehm 2138 (!).

E. VISCOSA Trinius, Mém.Acad.Pétersb.sér. 6, 1:397 (1831)

OVA: Andoni, Barnard 16464; Olukonda, Schinz 636
et Rautanen s.no.. GR: Fockshof, Volk 368 (!);
Auros, Volk 632 (!) et 633 (!). GRN: Runtu, Volk
1791 (!). CA: Andara, Müller-Stoll 76 (!).

KAR: Karibib, Kinges 3269 (!)!

E. WALTERI Pilger, Notizbl.Bot.Garten Berlin 15:452 (1940)

MAL: Naukluft, Volk 816 (!) et Rehm s.no. (!);
Kleines Naukluftrivier, Walter 458 (!); Hauchab-
fontein, Volk 815 (!).

S p e c i e s d u b i a e

S. Garabedian (siehe Lit.Verz.!) führt unter No. 35 ihrer
Aufzählung Eragrostis monantha Pilger. Diese Art gibt es
nicht; es handelt sich bei beiden Pflanzen (Dinter 1946 et
2608 um Eragrostis chaunantha Pilger. Der Fehler scheint

auf der unrichtigen Entzifferung einer Notiz von Dinter zu beruhen.

Ferner findet sich in der gleichen Aufstellung Eragrostis fastigiata Hackel. Auch das ist ein Irrtum: Bei der benannten Pflanze handelt es sich um Aristida fastigiata Hackel (siehe Hackel in Bull.Herb.Boiss. sér.2, 1:768 ()!).

Hackel nennt (Bull.Herb.Boiss. 4, Append. 3:26 (1896) Eragrostis poaeoides Beauv. (= E. minor Host) für Aus LUS, Schinz 617. Wir haben den Bogen nicht gesehen, auch Dinter führt die Pflanze nicht auf (vergleiche Dinter in Fedd.Rep. 17:259 (1921)!). Nach Chippindall wurde diese Pflanze in Südafrika bisher nur einmal im Distrikt Pretoria gefunden, wobei die Bestimmung nicht ganz sicher ist. Vermutlich kommt für die zitierte Nummer Eragrostis megastachya in Betracht.

Nach Schinz (Viertelj.Schr.Nat.Forsch.Ges.Zürich 56:82 (1911) kommt Eragrostis longifolia Hochst. im Namaland, ohne Fundort und Nummer!, vor. Das ist sehr unwahrscheinlich, denn die Art ist in Südafrika gänzlich unbekannt.

In der Arbeit von Jedwabnick (Lit.Verz.!) wird Eragrostis aegyptiaca (Willd.) Beauv. für die Omaheke (Seiner 308) angegeben. Bearbeiter hat die Pflanze nicht gesehen, doch dürfte hier eine Verwechslung mit E.pilosa vorliegen.

Müller-Stoll sammelte eine Pflanze (Aida, M.-St-558), die sich wegen ihres schlechten Erhaltungs-Zustandes nicht sicher bestimmen ließ. Es kann sich um Eragrostis wilmaniae Hubbard et Schweickerdt, Kew Bull 1939:652 (1940) handeln. Diese Art ist nahe verwandt mit E. macrochlamys Pilger, von der sie sich durch mit Drüsen versehene Blattscheiden, Hüll- und Deckspelzen unterscheidet. E. wilmaniae ist bis jetzt bekannt im nordwestlichen Kapgebiet und im südlichen Bechuanaland. Mit dem Vorkommen dieser Art kann man demnach auch in SWA rechnen, doch wurde von einer Aufnahme in den Schlüssel vorerst abgesehen.

P A N I C U M -----

Linné, Spec.Plant. 55 (1753)

Einjährige oder ausdauernde Gräser von verschiedenstem Aussehen. Blätter gewöhnlich offen, seltener gefaltet oder eingerollt. Blatthäutchen meistens häutig und ± behaart, manchmal auch zu einem Haarring reduziert. Blütenstand immer rispig. Ährchen unbegrannt, 2-blütig; untere Blüte männlich oder steril, obere zwittrig. Untere Hüllspelze 1-5 (7)-nervig, höchstens halb so lang wie das Ährchen; obere ungefähr so lang wie das Ährchen, 5-11-nervig. Deckspelze und Vorspelze verhärtet, glatt, punktiert oder runzelig bzw. quer gerippt.

In SWA 12 Arten.

1. Blätter oval, oval-lanzettlich oder oblong-lanzettlich, am Grunde gerundet und etwas zusammengezogen, manchmal auch herzförmig, 1,2-2 cm breit, -- 2,5-8 cm lang, sehr dünn, kahl oder angepreßt behaart, an der Basis gewimpert. Einjähriges, locker büscheliges Gras. Halme schlaff, vielknotig, oft liegend oder aufsteigend und an den untersten Knoten wurzelnd, einfach oder verzweigt, kahl. Rispe offen und locker, breit-oblong, oval oder verkehrt oval, 7-20 cm lang, 4,5-14 cm breit. Ährchen spitz, 1,8 mm lang, kahl oder flaumhaarig. Untere Hüllspelze dünn und durchsichtig, 3-1-nervig; obere derber, 5-nervig..... brevifolium
1. Blätter linealisch oder schmal-lanzettlich, immer schmaler (wenn breiter als 1 cm, dann wesentlich länger als bei voriger Art!)..... 2
2. Basale Scheiden dicht wollig behaart. --
Kräftiges ausdauerndes Gras mit 30-80 cm hohen, einfachen oder verzweigten, gewöhnlich aufrechten Halmen, die am Grunde immer von einem Büschel alter, überdauernder Blattscheiden umgeben sind. Blattspreiten linealisch, bis 20 cm lang, 5 mm breit, zerstreut mit steifen, auf Würzchen stehenden Haaren besetzt oder kahl;

Scheiden mit gleicher Behaarung und stark gestreift. Rispe offen, breit, bis 20 cm lang. Ahrchen 2-2,5 mm lang, stumpf oder spitzlich, hellgrün, manchmal rötlich überlaufen. Obere Hüllspelze 7-(9)-nervig..... lanipes

2. Basale Scheiden kahl oder ± behaart, aber nie wollig..... 3

3. Deckspelze und Vorspelze deutlich querrunzelig. -- Kräftiges ausdauerndes Gras mit kurzem kriechendem Wurzelstock. Halme 0,6-1,5 (manchmal bis 2) m hoch, aufrecht oder aufsteigend und öfters an den unteren Knoten wurzelnd. Blätter linealisch, lang und in eine feine Spitze ausgezogen, manchmal über 1 cm breit, offen, kahl oder etwas behaart. Rispe offen oder zusammengezogen, mit oft gewirtelten Asten 15-50 cm lang. Ahrchen 3-4 mm lang, stumpf, kahl, fast immer gerötet. Obere Hüllspelze 5-nervig..... maximum

3. Deckspelze und Vorspelze glatt..... 4

4. Pflanze von strauchigem Wuchs. Halme am Grunde mit nackten, holzigen Abschnitten (Internodien). Knoten verdickt, oft knollig angeschwollen. -- Robustes ausdauerndes Gras mit kurzem, starkem Wurzelstock. Halme 30-80 cm hoch. Blattspreiten offen, derb, graugrün, linealisch, 5-10 cm lang, 4-6 mm breit, gelegentlich wie die Scheiden mit steifen, auf Würzchen stehenden Haaren versehen. Rispe locker, 8-12 cm lang. Ahrchen auf verhältnismäßig langen Stielen, 3 mm lang. Obere Hüllspelze so lang wie das Ahrchen, breit-oval bis rundlich oval, 7-nervig..... arbusculum

4. Pflanzen anders gestaltet. Knoten nicht oder nur schwach verdickt..... 5

5. Pflanze einjährig..... 6

6. Ahrchen 2-2,5 mm lang, -- spitz, kahl. Schlankes, locker büschelig wachsendes Gras. Halme 25-60 cm hoch, einfach oder verzweigt, $\pm$ aufrecht. Blattspreiten linealisch oder schmal linealisch-lanzettlich, 5-25 cm lang, 7-12 (selten 15) mm breit, meistens kahl, mit Ausnahme der Rippe und des Blattrandes, oder mit auf Würzchen stehenden Haaren versehen, die leicht hinfällig sind und die Würzchen zurücklassen. Rispe offen und locker, reich verzweigt, 7-20 cm lang. Obere Hüllspelze 7-9-nervig..... novemnerve
6. Ahrchen 3 mm lang..... 7
7. Ahrchen stumpf. Halme an fast allen Knoten verzweigt, -- 60-90 cm hoch; die Knoten oft braun oder schwärzlich. Blattspreiten linealisch oder schmal linealisch-lanzettlich, bis zu 40 cm lang, 3-9 mm breit, offen, selten nur gefaltet, meistens völlig kahl. Rispe etwas zusammengezogen, oblong oder schmal-elliptisch, 5-10 cm lang. Ahrchen kahl, hellgrün und öfters mit purpurnen Flecken oder gänzlich purpurrot; untere Blüte steril. Untere Hüllspelze sehr kurz, höchstens ein Viertel so lang wie das Ahrchen; obere 13-15-nervig!..... laevifolium
7. Ahrchen spitz. Halme nur am untersten, seltener an den beiden unteren Knoten verzweigt. Blätter ähnlich denen der vorigen Art. Rispe etwas lockerer. Obere Blüte des Ahrchens im Reifezustand braun gefärbt, sonst nicht von *P. laevifolium* verschieden..... schinzii

5. Pflanze ausdauernd..... 8
8. Halmgrund von starken, überdauernden, mit steifen Haaren besetzten Scheiden umgeben..... 9
9. Neuspresse aus den Scheiden hervorgehend. Ahrchen 3,5 mm lang, oval, dick, gedrunken, spitzlich, -- gelbgrün, mit oft braunvioletter Spitze. Kräftiges Gras mit kurzem, starkem Wurzelstock. Halme robust, aufrecht, bis meterhoch, dicht gedrängt. Blattspreiten derb, gewöhnlich schmal eingerollt, bis zu 35 cm lang. Rispe offen oder ± zusammengezogen, 15-20 cm lang. Untere Hüllspelze ungefähr halb so lang wie das Ahrchen, rundlich-oval, 3-nervig; obere so lang wie das Ahrchen, 7-(8)-nervig, rundlich-oval, spitzlich..... kalaharensse
9. Neuspresse außerhalb der Scheiden entstehend. Ahrchen 3 mm lang, oblong oder oblong-lanzettlich, zunächst sehr spitz, später stumpflich, kahl. -- Halme aufrecht, einfach, 0,9-2 m hoch. Blattscheiden kräftig gestreift; Spreiten linealisch, fein spitz ausgezogen, offen, derb, 30-60 cm lang, 10-20 mm breit, meistens kahl. Rispe offen und locker, über 30 cm lang. Untere Hüllspelze zwei Drittel so lang wie das Ahrchen, oval, sehr spitz bis fast geschnäbelt, 5-nervig; obere so lang wie das Ahrchen, oval, 7-nervig, spitz..... phragmitoides
8. Halmgrund von kahlen, nicht überdauernden Scheiden umgeben..... 10
10. Pflanze entweder mit kriechendem Wurzelstock oder Ausläufer bildend..... 11
11. Blätter zweizeilig gestellt, dicht

gedrängt und sich dachig deckend,
 3-7 mm breit, meistens steif und
 eingerollt, mitunter stechend. --
 Robustes, durch langen Wurzelstock
 kriechendes Gras. mit 40-90 cm hohen,
 einfachen oder am Grunde verzweigten
 Halmen. Rispe gewöhnlich zusammenge-
 zogen und steif. Ährchen 2-3 mm
 lang, spitz, kahl, hellgrün oder fast
 weiß, seltener purpurn gefleckt. Un-
 tere Hüllspelze sehr kurz; obere 7-9-
 nervig..... repens

11. Blätter nicht zweizeilig angeord-
 net, lockerer gestellt, 7-15 (20)
 mm breit, fast immer offen, ge-
 schmeidig oder etwas steif, jedoch
 nie stechend, -- kahl oder zerstreut
 bis sehr dicht behaart, an der Basis
 gerundet oder fast herzförmig; Haare
 auf Würzchen, leicht hinfällig unter
 Zurücklassung der Würzchen, die dann
 den Blättern eine raue Oberfläche
 verleihen. Rispe offen, locker, 10-
 30 cm lang. Ährchen 2-3 mm lang, spitz
 bis aufgesetzt spitz, kahl, grün,
 manchmal purpurn überlaufen. Untere
 Hüllspelze ein Viertel so lang wie
 das Ährchen, selten etwas länger;
 obere ungefähr so lang wie das Ähr-
 chen, 7-9-nervig..... coloratum
 (Pflanze oft Ausläufer bildend!)

10. Pflanze ohne kriechenden Wurzelstock
 und keine Ausläufer bildend..... 12

12. Halme mit einem dichten Büschel ba-
 saler Blätter umgeben. Blätter et-
 was steif, 2,3-5 mm breit. Halme ge-
 wöhnlich aufrecht oder nur schwach
 gekniet, -- 20-90 cm hoch. Dicht
 büschelig wachsendes Gras, das sich

im Blütenstands- und Ährchenauf-
bau nicht wesentlich von *P. colo-
ratum* (siehe dort!) unterschei-
det..... stapfianum

12. Blätter nicht am Grunde der Halme
gebüschel, 7-15 (20) mm breit, ±
geschmeidig. Halme meistens kräftig
gekniet (siehe auch 11'') coloratum

P. ARBUSCULUM Mez, Bot.Jahrbuch 57:187 (1922)

REH: Büllsport, Strey 2400 (!). MAL: Friedland,
Walter 1991 (!); Duwisib, Volk 12535 (!) et
12726 (!). LUS: Gamochas, Kinges 2523 (!).
KEE: Klein Karas, Dinter 5095 (!).

P. BREVIFOLIUM L., Spec.Plant. 59 (1753)

GRN: Runtu, Volk 1870 (!).

P. COLORATUM L., Mant. 1:30 (1767)

Syn.: *P. radula* Mez, Bot.Jahrbuch 57:189 (1922)

P. crassipes Mez, Bot.Jahrbuch 57:187 (1922)

OVA: Kunene, Barnard 26; Onolongo, Barnard 27
et 28. GR: Tsumeb, Dinter 1706 (!); Auros,
Volk 815 (!); Kumkauas, Kinges 2876 (!); Pa-
mela, Volk 2852 (!). GRN: Namutoni, Barnard
16497. OTJ: Omuverume, Volk 354 (!). OK: Okoson-
gomingo, Volk 2341 (!). OK: Erichsfelde, Volk
11738a (!); Waaihoek, Walter 4218 (!).
SW: Sandfontein, Wilman ? s.no.. KAR: Karibib,
Kinges 3071 (!) et 3078 (!). REH: Quartel,
Dinter 2155 (!). GIB: Asis, Volk 645 (!).

P. KALAHARENSE Mez, Bot.Jahrbuch 57:187 (1922)

OTJ: Kleiner Waterberg, Volk 1059; ohne nähere Fundortsangabe, 'Schultze 318 et 342 et 356c.

P. LAEVIFOLIUM Hackel, Bull.Herb.Boiss. 3:378 (1895) var.

CONTRACTUM Pilger, Notizbl.Bot.Gart.Berl.15:448 (1940)

OVA: Ondonga, Rautanen 593. OK: Erichsfelde, Volk 11813 (!); Pad Okahandja-Otjosazu, Dinter 2544 (!).

P. LANIPES Mez, Bot.Jahrbuch 57:187 (1922) emendavit Chip-
pindall, Blumea Suppl. 3:31 (1946)

GR: Ongeama, Volk 2549 (!). OK: Erichsfelde, Volk 11766 (!). WIN: Binsenheim, Volk 11219 (!) et 11200 (!); Voigtland, Volk 11287 (!).
REH: Büllsporter Fläche, Dinter 2196 (!); Göllschau, Walter 1767 (!); Gravenstein, Volk 11510 (!). et s.no.(Sammlung 1956!) (!). GIB: Haribes, Volk 12107 (!).

P. MAXIMUM Jacq., Icon.Pl.Rar. 1:13 (1781)

OVA: Mafa, Barnard 30. KAO: Kaokoveld (ohne nähere Fundortsangabe), v.Koehnen s.no. (!).
GR: Kunkauas, Kinges 3000 (!). OTJ: Omaue, Dinter 2242 (!); Waterberg, Dinter 1811 (!); Omatjenne, Volk 12046 (!) et 12001 (!). OK: Kudu - kuppe, Volk 11677 (!); Erichsfelde, Volk 11880 (!) et 11928 (!); Waldau, Dinter 452 (!); Okahandja, Dinter 1619 (!). WIN: Voigtland, Volk 11297 (!) et s.no.(Sammlung 1956!) (!).
GIB: Haribes, Volk 12338 (!). KAR: Etiro, Kinges 3236 (!). KEE: Scharfenstein, Perc.Sl.Mem. Exp. 8517.

P. NOVENNERVE Stapf, Flora Trop.Afr. 9:702 (1920)

OTJ: Omatjenne, Volk 12009 (!). OK: Erichsfelde, Volk 11730 (!). REH: Gravenstein, Volk 11713 (!). GIB: Asis, Volk 59 (!) et 740 (!).

P. PHRAGMITOIDES Stapf ex Cheval., Fl.Trop.Afr.9:677 (1920)

GR: Fockshof, Volk 153 (!).
GRN: Omuramba Omatako, Volk 1198 (!).

P. REPENS L., Spec.Plant.ed. 2:87 (1762)

GR: Otavifontein, Heering und Grimme s.no.;
 Rietfontein, Rehm s.no. (!). OTJ: Waterberg,
 Volk 3046 (!). SW: Swakopmund, Seydel 648 (!)
 et Perc.Sl.Mem.Exp. 7409.

P. SCHINZII Hackel, Verh.Bot.Ver.Brandenburg 30:142 (1888)

OVA: Amtenya-Katiti, Barnard 29; Olukonda,
 Schinz 641. GR: Nutzas, Volk 385 (!).
REH: Gravenstein, Volk 11572 (!) et 11600 (!);
 Uhlenhorst, Volk 11621 (!). GIB: Haribes,
 Volk 12104 (!) et 12121 (!).

P. STAPFIANUM Fourcade, Transact.Roy.Soc.S.Afr. 21:76(1932)

Syn.: P. minus Stapf in Dyer Fl.Cap. 7:410 (1899) var. planifolium, loc. cit. 411
nec: P. minus Nash, Bull.Torr.Bot.Club 22:421 (1895)

GR: Tsumeb, Müller-Stoll 578 (!); Grootfontein,
 Dinter 2345 (!). OTJ: Omusema, Dinter 3344.
OK: Erichsfelde, Volk 11811 (!) et 11738 (!).
WIN: Lichtenstein, Dinter 4471 (!). REH: Gravenstein, Volk 11602 (!). GIB: Asis, Volk 660

(!). BET: Kuibis, Range 859 et 1645; Kunab, Range 1014. KEE: Scharfenstein, Perc.Sl.Mem.Exp. 8520; Narudas Süd, Perc.Sl.Mem.Exp. 8521.
WAR: Sandfontein, Bleek 16475; Warmbad, Perc. Sl.Mem.Exp. 4031.

Species dubiae
 =====

Panicum chromastigma Pilger, Bot.Jahrb. 33:48 (wurde unvollständig beschrieben; es fehlen Angaben über die basalen Organe. Bearbeiter hatte keine Gelegenheit, den Typus zu sehen. Vermutlich ist er überhaupt nicht mehr vorhanden (I.Fischer 75, Otjimbingwe). Die Narben der Pflanze sollen dunkelviolett sein, eine Erscheinung, die in der Gattung nur bei P. deustum Thunberg zu beobachten ist. Ob unsere Art mit dieser vorwiegend im östlichen Südafrika verbreiteten Pflanze identisch ist, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Gegen diese Annahme sprechen neben der Verbreitung von P. deustum auch die wesentlich größeren Ahrchen (4-6 mm !)- Pilger gibt für seine Art eine Ahrchenlänge von 2,5 mm an. Pilger scheint P. chromatostigma bei den Vorarbeiten für eine Flora von SWA nicht beachtet zu haben, denn in der von E. Potz tal besorgten posthumen Veröffentlichung 1954 (siehe Literaturverzeichnis!) fehlt die Art.

Auch P. melanospermum Mez, Bot.Jahrb. 57:186 (1922) ist unbekannt. Der Typus befand sich im Herbarium Hamburg, wo er durch Kriegseinwirkung verloren gegangen ist (Witzenhaus s. no. und ohne Fundortsangabe. In der oben zitierten Veröffentlichung Pilgers wird die Art schon als zweifelhaft geführt.

In seinem Index (vergl. Feddes Rep. 22:110 (1926)) gibt Dinter noch an: Panicum wallichianum Nees, P. notabile Hook, und P. lycopodioides Bory ex Martius. Bei der ersten Art handelt es sich wie eine Überprüfung des Bogens ergab (Dinter 2465, Tsumeb) um Digitaria perrottetii Stapf. Von den beiden anderen lag kein Material vor. Die Bestimmungen dürften nicht zutreffend sein, was noch dadurch erhärtet wird, daß L. Chippindall in ihrem Werk die benannten Arten nicht erwähnt.

S O R G U M

Adans., Fam. 2:38 et 606 (1763)

Syn.: Sorghum Moench, Meth.Pl.

207 (1794)

Meistens kräftige, ein- oder mehrjährige, oft kultivierte Graser mit fast immer aufrechten Halmen. Blattspreiten offen. Blütenstand eine meistens offene, seltener $\pm$ zusammengezogene Rispe mit verlangerter Spindel; Rispenäste wenige bis viele an einem Knoten, gewöhnlich verzweigt, doch auch einfach. Ahrchen in Paaren, das eine sitzend, das andere gestielt; jedes verschieden in Geschlecht und Form: Das sitzende Ahrchen fast immer begrannt, 2-blütig, zwitterig (wenigstens eine Blüte!); Hüllspelzen wollig behaart oder zur Reifezeit lederig und kahl, nach oben hin etwas eingeschlagen; obere Deckspelze an der Spitze etwas 2-lappig und zwischen den Lappen begrannt. Das gestielte Ahrchen kleiner als das sitzende, grannenlos, 2-blütig; die obere Blüte männlich oder steril, die untere gewöhnlich stark reduziert.

In SWA 7 Arten.

1. Pflanze mit kräftigem, kriechendem Wurzelstock, ausdauernd. -- Halme aufrecht, robust, bis über 1 m hoch. Neuspresse an der Basis mit harten schuppigen Blättern besetzt. Blattspreiten 1-2 cm breit, offen. Rispe meistens locker, 20-30 cm lang. Sitzendes Ahrchen 4,5-5,5 mm lang, weichhaarig, mit 10-15 mm langer Granne..... halepense
1. Pflanze ohne kriechendes Rhizom, einjährig oder ausdauernd..... 2
2. Blattscheiden an den Knoten mit einem dichten Ring weißer, abstehender Haare versehen. Rispenäste unverzweigt. -- Ausdauerndes Gras mit 1-2 m hohen, aufrechten Halmen. Blattspreiten linealisch, 30-40 cm lang, 4-10 mm breit, in eine feine Spitze auslaufend, kurz behaart. Rispe schmal-elliptisch, locker, bis zu 25 cm lang. Sitzendes Ahrchen 4-7 mm lang, an der Basis mit einem Ring

weißer oder braunlicher Haare. Stiel des anderen
Ahrchens deutlich behaart..... versicolor

2. Blattscheiden an den Knoten kahl oder behaart,
aber nie mit einem Ring abstehender Haare ver-
sehen. Rispenäste immer verzweigt..... 3

3. Sitzendes Ahrchen bei der Reife abfällig. Ris-
penäste zart und zerbrechlich..... 4

4. Sitzendes Ahrchen lang zugespitzt, oblong,
6-7 mm lang, grannenlos oder nur selten be-
grannt, mit mattgelben bis fuchsroten Haaren
besetzt. -- Einjähriges oder ausdauerndes
Gras mit 3-4 m hohen, schlanken Halmen. Blatt-
spreiten linealisch oder schmal linealisch-
lanzettlich, 4-5 cm breit, am Grunde gerun-
det. Rispe groß und locker; Seitenäste bis
zu 25 cm lang..... arundinaceum

4. Sitzendes Ahrchen kurz zugespitzt, oval bis
oval-lanzettlich, 5-6 mm lang, immer begrannt,
mit fast purpuroten Ahrchen; Granne 10-20
mm lang. -- Ausdauerndes oder einjähriges
Gras mit bis zu 2,5 m hohen, doch gewöhnlich
niedrigeren Halmen. Blattspreiten höchstens
3 cm breit, am Grunde kaum gerundet. Rispe
groß und locker, bis zu 40 cm lang, mit
oft gewinkelten Ästen.....verticilliflorum

3. Sitzendes Ahrchen nicht abfällig. Rispenäste
kräftig und zäh..... 5

5. Reife Frucht die Spelzen an Größe überragend und kräftig zwischen ihnen hervorquellend. -- Sehr kräftiges, bis über 3 m hohes, meistens kultiviertes Gras (Kaffernkorn!). Blätter linealisch oder linealisch-lanzettlich, sehr lang. Rispe meistens stark zusammengezogen und dicht, 10-40 cm lang. Sitzendes Ahrchen 3-3,5 mm lang; Hüllspelzen lederig, glänzend, nur im jungen Zustand etwas behaart..... cafferorum

5. Reife Frucht kleiner oder höchstens so lang

wie die Spelzen und nicht oder kaum hervor-
 quellend..... 6

6. Hüllspelzen des sitzenden Ahrchens lederig
 zäh. Frucht breit elliptisch, oft kugelig.
 Ahrchen breit verkehrt-oval oder fast kreis-
 rund (im Reifezustand!), blühend 3-4 mm
 breit. -- Sehr üppiges Gras mit oft mehr
 als 4 m hohen Halmen. Blätter ?. Rispe of-
 fen oder zusammengezogen, wenn offen, dann
 gewöhnlich mit herabgeschlagenen Rispenästen.
 Körner vorwiegend rot oder rotbraun..... bicolor
6. Hüllspelzen des sitzenden Ahrchens dünn,
 spröde und zerbrechlich. Frucht elliptisch
 oder oblong. Ahrchen meistens elliptisch
 oder oblong, blühend 2-3 mm weit. -- Gros-
 ses, in den vegetativen Merkmalen der vorigen
 Art sehr ähnliches Kulturgras..... dochna

S. ARUNDINACEUM (Desv.) Stapf, Fl.Trop.Afr. 9:114 (1917)

Syn.: *Rhaphis arundinacea* Desv., Opusc. 69 (1831)

DAMARALAND: Ohne nähere Fundortsangabe, Een 3.no.

Das Vorkommen dieser Art ist nicht gesichert.
Snowden führt in seiner Arbeit 1955 (siehe Li-
 teraturverzeichnis!) die Aufsammlungen Fleck
 No. 403 (Tsoachaub) und Fleck No. 469 (Kuisib)
 einmal für S. arundinaceum - wohl irrtümlich -
 und einmal für S. verticilliflorum - mit Sicht-
 vermerk! - an. Bearbeiter hat weder den Bogen
 von Een noch die beiden Nummern Flecks gesehen.
 In neueren Aufsammlungen kam die Art nicht vor.

S. BICOLOR (L.) Moench, Method.Plant. 207 (1794)

Syn.: *Holcus bicolor* L., Mant. 2:301 (1767)

OVA: Ondonga, Schinz 22; Olukonda, Schinz 650.
 Bearbeiter hat kein Material aus SWA gesehen!

S. CAFFRORUM Beauv., Agrost. 131 et 178 (1812)

OVA: Ondonga, Schinz s.no.; Olukonda, Schinz s.no..

GRN: Runtu (aus einer Kultur!), Volk 1954 (!).

Snowden untergliedert die Art in 14 Varietäten, zitiert jedoch keine Pflanzen aus SWA. Eine ausführliche Bearbeitung im Rahmen dieser Flora kann erst erfolgen, wenn größere Aufsammlungen vorliegen. S. cafferorum wird in Südafrika viel kultiviert und ist unter dem Namen KAFFERNKORN bekannt.

S. DOCHNA (Forsk.) Snowden, Kew.Bull. 1935:234 (1935)

Syn.: Holcus dochna Forsk., Fl.Aegypt.Arab. 174 (1775)

Wir haben kein Material aus SWA gesehen. Die Art wird von Chippindall 1955 (siehe Literatur-Verzeichnis!) für das OVAMBOLAND angegeben.

S. HALEPENSE (L.) Pers., Synops. 1:101 (1805)

Syn.: Holcus halepensis L., Spec.Plant. 1047 (1753)

GR: Rietfontein, Rehm s.no. (!).

OTJ: Hamakari, Volk 1162 (!) et Walter 2837 (!).

S. VERSICOLOR Anderson in Peters Reise Mozamb.Bot. 563 (1864)

GR: Tsumeb, Dinter 2500 (!); Heidelberg, Dinter 7533 (!); Edinburg, Rehm s.no. (!).

OTJ: Omatjenne, Volk 12002 (!). OK: Erichsfelde, Volk 11891 (!).

S. VERTICILLIFLORUM (Steudel) Stapf, Fl.Trop.Afr.9:116(1917)

Syn.: Andropogon verticilliflorus Steud., Syn.Pl.Glumac. 1: 393 (1854)

GR: Otavi, Dinter 5817 (!). OTJ: Waterberg, Volk 1128 (!); Revier Omuverume, Volk 896 (!).

WIN: Kuisib, Fleck 469. LUS: Tsoachaub, Fleck 403.

Zu den Nummern Fleck 403 et 469 vergleiche auch die Bemerkung unter S. arundinaceum !

S P A R T I N A

Schreber, Gen. 43 (1789)

Ausdauernde, streng an die Meeresküste gebundene, kräftige Gräser mit kriechendem und immer verzweigtem Wurzelstock. Blütenstand meistens aus mehrereren dichten, aufrechten Ähren zusammengesetzt. Ährchen einblütig, stark von der Seite zusammengedrückt; Hüllspelzen gekielt, zäh, einnervig; Deckspelzen ebenfalls gekielt, unbegrannt, schmal; Griffel lang, die Narben oben aus dem Ährchen hervortretend.

In SWA 1 Art.

Sehr robuste Pflanze mit bis zu 80 cm hohen, kahlen Halmen. Blattspreiten eingerollt, hart und steif, dornig spitz, kahl. Blütenstand mit 2-3 (sehr selten nur 1) Ähren. Ährchen 12-15 mm lang; Hüllspelzen ungleich, die obere ungefähr so lang oder manchmal auch etwas länger als die folgende Blüte, schwach behaart; Deckspelze ähnlich der oberen Hüllspelze, nur etwas schmaler.

S. MARITIMA (Curtis) Fernald, Rhodora 18:180 (1916)Syn.: S. stricta (Ait.) Roth, Neue Beitr. 101 (1802)

Dactylis maritima Curtis, Enum.Brit.Gr. 4 (1787)

Dactylis stricta Ait., Hort.Kew. 1:104 (1789)

LUS: Redford Bay, Kinges 2038 (!); Lüderitzbucht, Schäfer 593 et Schultze 32.

Chippindall (siehe Literaturverzeichnis!) führt die Pflanze als Spartina capensis Nees, Fl.Afr. 260 (1841). Ob diese Art gegenüber S.maritima aufrecht erhalten werden kann, ist fraglich. Schon Stapf (Flora Capensis 7:633 (1900)) hat sie unter die Synonymie von S. stricta gestellt. Bearbeiter hatte leider keine Möglichkeit, authentisches Material von S. capensis zu sehen. Die zitierte Pflanze (Kinges 2038) zeigt keinen Unterschied zum Material von S. maritima im Herbarium München.

S P O R O B O L U S -----

R. Brown, Prodr. 169 (1810)

Einjährige oder ausdauernde, rasenbildende oder büschelige Gräser von sehr verschiedenem Aussehen. Blattspreiten gewöhnlich ausgebreitet, seltener eingerollt; Blatthäutchen meistens zu einem Haarkranz umgebildet, oft winzig. Ährchen in Rispen, die bald offen und locker, bald dicht zusammengezogen sein können, immer einblütig. Spelzen dünnhäutig: Hüllspelzen früh hinfällig, verschieden; die untere gewöhnlich kürzer als die obere und einnervig oder nervenlos - die obere 1-3-nervig; Deckspelze stumpf oder etwas spitz, selten mit einer winzigen Grannenspitze aus dem Mittelnerv, 1-3-nervig. Vorspelze gestutzt, 2-nervig.

In SWA 18 Arten.

- +) 1. Rispe zusammengezogen, schmal; die Rispenäste gewöhnlich schon nahe der Rispenachse mit Ährchen besetzt..... 2
2. Die zu einer Scheinähre zusammengezogene Rispe kompakt, meistens 5-10 cm lang. Blätter sehr steif, kurz und stechend..... 3
3. Scheinähre linealisch, äußerst dicht. Pflanze lange nackte Ausläufer bildend, die an den Knoten büschelig beblättert sind. -- Ausdauerndes, auf Salzböden beschränktes, gewöhnlich niedriges Gras. Blattspreiten kurz, bis zu 4 mm breit, blaugrün, kahl, hart und dornig. Ährchen 2-2,5 mm lang, strohgelb; untere Hüllspelze sehr kurz, obere fast so lang wie das Ährchen..... spicatus
3. Scheinähre lanzettlich bis oval, etwas lockerer als bei voriger Art. Pflanze mit lan- gem, kriechendem Wurzelstock, der sich an den Knoten büschelig beblättert. -- Ausdauerndes, durch das kriechende Rhizom oft zusammenhän-

+) Gliederung der Gattung verändert nach Pilger 1954 (Lit.Verz.!)

gende Flächen bildendes Gras der Küstenregion. Halme aufrecht oder aufsteigend, 10-60 cm hoch, an den Knoten reichlich verzweigt. Blätter kahl oder nur an der Scheidenmündung etwas behaart; Spreiten steif, offen oder öfters eingerollt, stechend, 1-15 cm lang, 1-6 mm breit, blaugrün. Ahrchen 1,8-2,5 mm lang, graugrün; Hüllspelzen ungleich, die untere halb so lang wie das Ahrchen, die obere von der Länge des Ahrchens..... virginicus

2. Rispe bzw. Scheinähre immer länger. Blätter biegsam und nie stechend..... 4

4. Mindestens eine Hüllspelze ist so lang wie das Ahrchen..... 5

5. Beide Hüllspelzen annähernd gleich, so lang wie das Ahrchen. -- Kräftiges, in horstigen Büscheln wachsendes, ausdauerndes Gras. Halme 1-2,5 m hoch, ± verzweigt, an der Basis mit trockenhäutigen Scheiden. Blattspreiten schmal linealisch, in eine feine Spitze auslaufend, gewöhnlich auswärts gebogen, offen oder gefaltet, bis zu 9 mm breit, kahl. Rispe sehr schmal, 25-60 cm lang. Ahrchen 2,2-2,5 mm lang, oft rötlich überlaufen..... robustus

5. Nur die obere Hüllspelze ist so lang wie das Ahrchen, die untere ist kürzer..... 6

6. Blätter 2-4 mm breit, meistens gefaltet und an den Rändern lang behaart. -- Ausdauerndes, kräftiges, büschelig wachsendes Gras mit einem derben, kurz kriechenden Wurzelstock. Halme bis zu 1 m hoch, einfach oder wenig verzweigt. Rispe 20-40 cm lang, gewöhnlich etwas lockerer als bei voriger Art. Ahrchen 1,5-2 mm lang, grau-grün oder ± dunkel olivgrün..... fimbriatus

6. Blätter 6-12 mm breit, Flach, am Rande

ohne Behaarung, -- aus gerundeter Basis lanzettlich-linealisch, 10-50 cm lang, flach, die unteren beiderseits $\pm$ borstig behaart. Sehr robustes Gras mit bis zu 2 m hohen Halmen. Rispe nicht sehr stark zusammengezogen, 30-45 cm lang. Ährchen wie bei voriger Art..... rehmanni

4. Beide Hüllspelzen viel kürzer als das Ährchen..... 7

7. Hüllspelzen von ungleichem Aussehen: Die untere vorn gerundet, die obere zugespitzt und fast doppelt so lang. Rispe sehr dicht; Rispenäste höchstens 2 cm lang, gewöhnlich kürzer. -- Ausdauerndes, horstig wachsendes Gras mit 0,8-1,2 m hohen Halmen, die wie die Scheiden an der Basis zusammengepreßt und gekielt sind. Blätter mit kahler, 10-40 cm langer und 3-8 mm breiter, linealischer Spreite. Ährchen 2-2,5 mm lang..africanus

7. Hüllspelzen ziemlich gleich, beide vorn gerundet. Rispe lockerer; ihre Aste 3-8 cm lang. -- Sehr kräftiges, dicht büschelig wachsendes Gras, ausdauernd. Halme bis 1,5 m hoch. Die unteren Blattscheiden stark zusammengepreßt und gekielt, strohgelb. Blattspreiten offen oder gefaltet, linealisch, in eine feine Spitze auslaufend, 10-35 cm lang, 3-8 mm breit. Ährchen 1,7-2 mm lang, tief grau-grün..... pyramidalis

1. Rispe $\pm$ weitschweifig, locker, mit zierlichen Ästchen, die fast immer in Nähe der Rispenachse frei von Ährchen sind..... 8

8. Pflanzen einjährig..... 9

9. Rispenästchen wirtelig angeordnet..... 10

10. Ährchen 1-1,3 mm lang. -- Halme 5-35 cm hoch, zahlreich. Blätter mit an der Mün-

dung dürftig behaarten Scheiden; Blattspreiten offen, bis zu 12 cm lang und 4-6 mm breit, in der Nähe des Blatthäutchens mit warzenförmigen Härchen und an den Rändern mit sehr kleinen, steifen Haaren versehen. Rispe pyramidenförmig, 2-10 cm lang; Rispenäste nur in der oberen Hälfte mit Ährchen dicht besetzt; diese 1-1,3 mm lang. Hüllspelzen ungleich, die obere so lang wie das Ährchen, die untere wesentlich kürzer..... pyramidatus

10. Ährchen 2,5-3,2 mm lang. -- Zartes einjähriges Gras mit oft verzweigten, 30-90 cm hohen Halmen. Blattspreiten offen, schmal linealisch, 10-30 cm lang und bis 6 mm breit, dünn und kahl. Rispe locker, breit, 10-30 cm lang, mit gewöhnlich horizontal abstehenden Ästen, die erst fast am Ende mit wenigen Ährchen besetzt sind. Untere Hüllspelze ein Viertel so lang wie die obere, nervenlos; die obere breit lanzettlich, einnervig. Frucht auffallend groß, fast kreisförmig..... panicoides

9. Rispenäste nicht wirtelig angeordnet, meist einzelnstehend, seltener in Paaren. -- Sehr zartes büscheliges Gras mit 20-30 cm hohen, 2-3-knotigen, oft am Grunde geknieten und an den untersten Knoten wurzelnden Halmen. Blattspreiten schmal-linealisch, offen und weich, 3-15 cm lang und bis zu 3 mm breit. Rispe locker, ± ausgebreitet, 10-18 cm lang. Ährchen 1-1,5 mm lang; Hüllspelzen verschieden, die untere auf ein kleines Schüppchen beschränkt, die obere etwas kürzer als das Ährchen; Deckspelze schwach ausgerandet..... engleri

8. Pflanzend immer ausdauernd, oft mit einem kräftigen Wurzelstock..... 11

11. Rispenäste wirtelig angeordnet..... 12

12. Pflanze ohne Ausläufer. Ahrchen zerstreut auf abstehenden Stielen an den Ästen der Rispenzweige. -- Dicht büscheliges Gras mit horizontalem, oft schiefem Wurzelstock, von dem gewöhnlich mehrere sterile Sprosse ausgehen, deren Scheiden strohfarben und oft purpurn gefleckt sind. Halme 25-80 cm hoch, meistens gekniet. Blattspreiten offen oder eingerollt (an älteren Halmen!), kahl oder in Basisnähe an den Rändern behaart, 3-12 cm lang, 3-5 mm breit, blaugrün. Rispe 6-15 (20) cm lang. Ahrchen 1,5-2 mm lang. Hüllspelzen ungleich; die obere so lang oder etwas länger als das Ahrchen..... lociadus
12. Pflanze meistens mit Ausläufern. Ahrchen an scheinhährigen Trauben dicht gedrängt; jeder Rispenzweig mit einer oder mehreren solchen Trauben besetzt..... 13
13. Unterste Blattscheiden außerordentlich hart, glänzend und kahl, mit fast unsichtbaren Nerven. Stengel weder liegend noch an den untersten Knoten wurzelnd, -- 0,3-1 m hoch, meist unverzweigt, am Grunde geschwollen. Blattspreiten gewöhnlich gefaltet, steif, bis zu 14 cm lang und 5 mm breit, blaugrün, am Rande von kleinen Stachelhährchen rauh. Rispe pyramidenförmig, 6-25 cm lang. Ahrchen 2-2,5 mm lang. Obere Hüllspelze ungefähr so lang wie das Ahrchen; die untere halb so lang oder etwas kürzer..... rangei
13. Unterste Blattscheiden zarter, papierartig, nicht glänzend, die Nerven deutlich sichtbar. Stengel fast immer aus liegender Basis aufsteigend und an den unteren Knoten wurzelnd, -- bis 90 cm lang, meistens verzweigt. Blattspreiten in der Regel ausgebreitet, weniger steif als bei voriger Art, kahl, seltener abstehend behaart, an den Rändern von stei-

fen Haaren ± fransig, bis zu 20 cm lang und 5-10 mm breit; Blattgrund gerundet. Rispe pyramidenförmig, 5-17 cm lang. Ahrchen 1,5-2,5 mm lang, oft auch länger. Hüllspelzen ungleich; die obere so lang wie das Ahrchen, die untere um ein Drittel so

lang..... marginatus

11. Rispenäste nicht wirtelig angeordnet, meistens
• einzeln, seltener paarweise..... 14

14. Rispe groß und locker, 4-6 mal so lang wie
breit. Blätter bis 50 cm lang..... 6

14. Rispe kleiner, höchstens 3 mal so lang wie
breit. Blätter nur bis 10 cm lang..... 15

15. Blattspreiten mit auffällig verdicktem,
weißem Rand. Letzte Verzweigungen der
Rispe wiederholt dichotom (gabelig).--
Kräftiges Gras mit kriechendem und ver-
zweigtem Wurzelstock. Halme 20-50 cm
hoch. Blattspreiten steif, in eine harte
Spitze verschmälert, oft sehr stachelig,
blaugrün, gewöhnlich 0,5-5 (8) cm lang,
3-5 mm breit. Rispe bis 18 cm lang, doch
meistens kürzer. Ahrchen 1,4-1,6 mm
lang..... acinifolius

15. Blätter meistens pfriemlich, mit einfa-
chem oder nur schwach verdicktem aber
nie weißem Rande. Letzte Verzweigungen
der Rispe nicht dichotom..... 16

16. Pflanze mit schiefer, kriechendem
Wurzelstock. -- Dicht büscheliges
Gras mit zahlreichen sterilen Spross-
sen. Halme 12-45 cm hoch, aufrecht
und unverzweigt. Unterste Blatt-
scheiden strohfarben. Blattspreiten
4-10 cm lang, 0,5-2 (3) mm breit,
zunächst offen, später eingerollt,
dünn und kahl. Rispe offen, ellip-

tisch oder oval, 4-15 cm lang. Ährchen 1,5 mm lang. Hüllspelzen etwas ungleich; die obere drei Viertel so lang wie das Ährchen..... lampranthus

16. Pflanzen ohne kriechenden Wurzelstock..... 17

17. Unterste Blattscheiden gelbbraun, die ältesten oft zerfasernd und lange ausdauernd. Blattspreiten offen oder auch eingerollt. -- Dichtes büscheliges Gras mit einfachen, aufrechten oder etwas geknieten, 20-45 cm hohen Halmen. Blattspreiten kahl oder auch auf beiden Seiten $\pm$ behaart, schmal linealisch, 5-15 cm lang, bis 1,5 mm breit. Rispe oval, 8-20 cm lang; Rispenästchen sehr fein. Ährchen 0,8-1,3 mm lang, olivgrün oder purpurn. Hüllspelzen etwas ungleich; die obere halb so lang wie das Ährchen..... festivus

17. Unterste Blattscheiden hellgelb bis weiß, nicht zerfasernd. Blattspreiten immer eingerollt oder gefaltet..... 18

18. Ährchen 2,5 mm lang. Blätter mit eingerollten Rändern, -- gerade, $\pm$ steif, 2-6 cm lang, 1-2,5 mm breit. Halm aufrecht, bis 40 cm hoch, meistens unverzweigt. Rispe pyramidenförmig, offen und locker, 8-12 cm lang. Untere Hüllspelze oval, ein Drittel so lang wie das Ährchen; die obere elliptisch, wenig länger..... salsus

18. Ahrchen 0,8-1,4 mm lang. Blätter gefaltet, -- borstig, ± steif, meistens nicht länger als 5 cm, höchstens 2 mm breit, an der Basis schmaler als an der Spitze. Sehr dichte Polster bildendes Gras; Blütenstände scharf gegen den Rasen bzw. gegen das Polster abgesetzt. Halme zierlich, 2-15 (selten bis 25) cm hoch, aufrecht und unverzweigt. Rispe elliptisch, oval oder oblong, 4-12 (15) cm lang, immer offen. Ahrchen 0,8-1,4 mm lang, hellgrün oder strohfarben, manchmal auch ± purpurn überlaufen. Hüllspelzen ungefähr gleich; beide kürzer als das Ahrchen..... nebulosus

S. ACINIFOLIUS Stapf in Dyer Flora Capensis 7:581 (1900)

KAO: Witklip, Volk 2873 (!). GR: Hyphaenewald, Dinter 2352 (!). GRN: Namutoni, Volk 2612 (!). REH: Uhlenhorst, Volk 11628 (!); Lidfontein, Dinter 1988 (!).

S. AFRICANUS (Poir.) Robyns & Tournay, Bull.Jard.Bot.Brux.

25:242 (1955)

Syn.: Agrostis africana Poir, Enc.Méth.Bot.Suppl.1:254 (1810)

Agrostis capensis Willd. in L., Sp.Pl.ed. 5, 1:372 (1797) nom.

Sporobolus capensis Kunth, Enum.Pl. 1:212 (1833) nom. illeg.

GR: Runtu, Volk 2037 (!).

GIB: Asis, Volk 575 (!).

S. ENGLERI Pilger, Bot.Jahrb. 51:413 (1914)

GIB: Haribes, Engler 6591 et Volk 12056 (!) et 12189 (!) et 12208 (!).

WAR: Friedensfelde, Walter 2381 (!).

S. FESTIVUS Hochst. ex A.Rich., Tent.Fl.Abyss. 2:398 (1851)

Syn.: S. festivus Hochst. var. fibrosus Stapf in Cheval. Sudan 142 et 155 (1911)

GR: Gaub, Dinter 2403; Emilienhof, Dinter 5412 (!). OTJ: Otjiwarongo, Volk 631 (!); Omatjenne, Volk 12036 (!). OK: Otjosazu, Dinter 4595 (!); Okahandja, Dinter 4629 (!); Erichsfelde, Volk 11797 (!) et 11943 (!); Okatjongeama, Dinter 1586 (!). KAR: Wilhelmstal, Volk 11873 (!) et 11861 (!). GIB: Asis, Volk 689 (!).

E. FIMBRIATUS Nees, Fl.Afr.Austr. 156 (1841)

OU: Okakuja, Großart in Herbarium Dinter 1550.

OK: Groß Barmen, Kinges et wiss 985 (!); Okahandja, Dinter 1617. WIN: Voigtland, Volk 11391a (!).

S. IOCLADUS (Nees ex Trin.) Nees, Flora Afr.Austr. 161 (1841)

Syn.: Vilfa iocladus Nees ex Trin., Mém.Acad.Petersburg Sc.Nat. sér. 5, 2:65 (1840)

OK: Groß Barmen (im Swakop-Bett), Kinges et Wiss 977 -Material sehr schwach, Bestimmung daher nicht ganz sicher!- (!).

LUS: Lüderitzbucht, Range 997.

KEE: Westliche Karasberge, Perc.Sl.Mem.Exp. 8478.

S. LAMPRANTHUS Pilger, Bot.Jahrb. 48:345 (1912)

Syn.: S. sladenianus Bolus, Ann.South.Afr.Mus. 9:236 (1915)

GR: Tsumeb, Dinter 2517. REH: Büllsporter Fläche Dinter 2135; Gravenstein, Volk 11591 (!); Rehoboth, Volk 11430 (!). LUS: Plateau, Walter 2653 (!); Schakalskuppe, Perc.Sl.Mem.Exp. 4779. KEE: Zwischen Narudas Süd und Krai-Kluft, Perc. Sl.Mem.Exp. 8103.

S. MARGINATUS Hochst. ex A.Rich., Tent.Fl.Abyss. 2:397(1851)

Syn.: veross. = S. smutsii Stent, Bothalia 1:281 (1924)

Hoachanas, Dinter 1967-(REH).

GIB: Haribes, Volk 12076 (!) et 12136 (!).

S. NEBULOSUS Hackel, Bot.Jahrb. 11:402 (1889)

Syn.: S. densissimus Pilger, Bot.Jahrb. 43:91 (1909)

KAO: Klein Omaruru, Volk 2435 (!). OK: Groß Barmen, Kinges 979 (!) et Glatz s.no.; Okahandja, Dinter 546 (!); Otjozondü, Walter 1450 (!). SW: Haikamchab, Pearson 502 et Marloth s.no.; Spitzkoppje, Volk 11862 et 11832 (!); Palmenhorst, Rehm in Herbarium Stellenb. No.2492 (!); Swakopmund, Dinter 7478 (!). KAR: Salem, Dinter 159 (!); Nudis, Seydel 132 (!); Usakos, Volk 58 (!). GIB: Voigtsgrund, Heering und Grimme s.no.. BET: Inachab, Dinter 1090 (!)

S. PANICOIDES A.Rich., Tent.Fl.Abyss. 2:399 (1851)

GR: Ossa, Volk 1527 (!); Auros, Volk 621 (!); Otavi, Dinter 5696 (!) et 618; Tsumeb, Dinter 2511 et 3039; Huttenberg, Dinter 27 et 86 et 1675 et 2511a?.

S. PYRAMIDALIS P. Beauv., Fl.Oware Benin 2:36 (1807)

GIB: Asis, Volk 717 (!)

S. PYRAMIDATUS (Lam.) Hitchc., U.S.Dept.Agric.Misc.Publ.

243:84 (1936)

Syn.: *Agrostis pyramidata* Lam., Illustr. 1:161 (1791)

Sporobolus parvulus Stent, Bothalia 2:251,273 (1927)

Sporobolus argutus (Nees) Kunth, Enum. 1:215 (1833)

Vilfa arguta Nees, Agrost.Bras. 2:395 (1829)

GO: Donnersberg, Volk 11674 (!).

REH: Elefantenfluß, Volk 11637 (!).

GIB: Haribes, Volk 12057 (!).

S. RANGEI Pilger, Bot.Jahrb. 43:385 (1909)

Syn.: *S. vryburgensis* Stent, Bothalia 2:254,274 (1927)

KAR: Kainuchas, Volk 12454 (!).

REH: Hoachanas, Dinter 1967; Uhlenhorst, Volk 11626 (!). GIB: Seskamelboom, Dinter s.no..

BET: Chamis, Range 470 (!).

S. REHMANNI Hackel, Bull.Herb.Boiss. 3:383 (1895)

GR: Otjenga, Volk 1335 (!); Nutzas, Volk 386 (!). OTJ: Otjitjika, Dinter 2885 (!).

SW: Sandfontein, Gillman 16438. GIB: Asis, Volk 806 (!).

S. ROBUSTUS Kunth, Enum.Plant. II, 2:431 (1826)

OM: Omaruru, Volk 2436 (!). SW: Swakopmund, Dinter 8417 (!) et Perc.Sl.Mem.Exp. 7401; Haikamchab, Perc.Sl.Mem.Exp. 7429; Walfischbucht

Perc.Sl.Mem.Exp. 3371. KAR: Salem, Dinter
164; Nudis, Seydel 193 (!). WIN: Kuiseb,
Rehm in Herb.Stellenb. No. 2470 (!).

S. SALSUS Mez, Fedd.Rep. 17:296 (1921)

Namutoni, Dinter 2294 (!). GRN

S. SPICATUS (Vahl) Kunth, Rev.Gram.Nov.Gen.Sp.Pl. 1:57(1829)

Syn.: Agrostis spicata Vahl, Symbol.Bot. 1:9 (1790)

OVA: Enguruwau, Dinter 3392; Onolongo-Grassteppe, Barnard 44. GRN: Namutoni, Volk 2610 (!) et 2613 (!) et Dinter 2291 et Walter 387 (!); Runtu, Volk 1787 (!). GR: Fockshof, Volk 382 (!); Ongeama, Walter 433 (!). OU: Otjitambi, Walter 1038 (!).

S. VIRGINICUS (L.) Kunth, Rev.Gram.Nov.Gen.Sp.Pl.1:67(1829)

Syn.: S. pungens Kunth, loco citatio p. 68 !

Agrostis virginica L., Spec.Plant. 63 (1753)

SW: Swakopmund, Gentner s.no. et Dinter 8418 (!) et Dinter s.no.-1.4.1913-(!) et Perc.Sl.Mem. Exp. 3381; Sandfischhafen, Marloth 1517 et 1168. KAR: Kainuchas, Volk 12454 (!). LUS: Griffith-Bay, Kinges 2595 (!); Ratford-Bay, Range 14; Lüderitzbucht, Dinter 1747 et 1748.

Species dubiae
=====

Garabedian nennt in ihrer Aufzählung (siehe Literaturverzeichnis!) Sporobolus barbatus auct.; Vorkommen: Ovikokero, Dinter sn.no.! Der Kew Index nennt S. barbatus nicht, die Bestimmung ist also vollkommen fraglich.

Im Dinter-Index (Feddes Rep. 23:365 (1927)) wird für SWA Sporobolus minutiflorus Link = Sp. tenuissimus Hackel angegeben. Es handelt sich hier um eine Verwechslung mit Sp. nebulosus Hackel wie aus der entsprechenden Schede Dinters hervorgeht (Dinter No. 7478!).

C O M M E L I N A C E A E

=====

Bentham et Hooker, Gen.Plant. 3:847 (1880)

In SWA 4 Gattungen mit insgesamt 15 Arten.

1. Blüten radiär, sitzend, in dichtgedrängten terminalen oder am Stengel verteilten Wickeln:..... CYANOTIS
1. Blüten bilateral, nicht sitzend, in Rispen oder von einer Spatha umschlossenen Wickeln 2
2. Blütenstand von einer Spatha eingeschlossen:.... COMMELINA
2. Blütenstand frei..... 3
 3. Blüten mit 3 fertilen Staubblättern; Kelch fast kahl oder zerstreut weiß behaart; Fruchtknotenfächer mit 3 Samen; Blütenstand locker:..... ANEILEMA
 3. Blüten mit 6 fertilen Staubblättern; Kelch stark zottig-drüsig, rotbraun behaart; Fruchtknotenfächer mit 1 Samen; Blütenstand gedrängt:..... FLOSCOPA

A N E I L E M A

R. Brown, Prodr. 270 (1810)

Meist unverzweigte, ± aufrechte Kräuter. Blüten in terminalen, seltener axillären Rispen. Kelchzipfel frei, der äußere oft stärker entwickelt. Kronblätter ebenfalls frei, das äußere manchmal kleiner. Stamina 6, die 3 schräg nach hinten liegenden steril, mit meist umgebildetem Konnektiv und immer unbehaarten Filamenten, das mittlere schwächer entwickelt; die 3 schräg nach vorn liegenden fertil, häufig mit behaarten Filamenten. Fruchtknoten 3-fächerig (selten 2-fächerig), mit 2-4 (meist 3) Samen in jedem Fach; Kapsel 2- oder 3-spaltig.

In SWA 1 Art

Blätter länglich-lanzettlich, 8-10 cm lang u. 2,5-3,5, cm breit, unterseits fein behaart. Blattscheide locker und behaart. Rispen auf 3-4 cm langen Stielen. Kelchblätter länglich-elliptisch, 5-6 mm lang, grün. Kronblätter ungef. 15 mm lang, gelb, das äussere länglich-kappenförmig, die inneren oval. Kapsel 8 mm lang, 4 mm breit, mit drei höckerartigen Spitzen.

A. AEQUINOCTIALE Kunth, Enum.Plant. 4:72 (1843)

OVA: Olukonda, Rautanen 292 (!). GR: Gaub, Dinter s.no. (!); Otavital, Dinter 632 (!); Ossa, Volk 1579 (!); Salzbrunn, Rehm s.no. (!).

GIB: Asis, Volk 745 (!).

C O M M E L I N A

Linné, Spec.Plant. 41 (1753)

Aufrechte oder niederliegende, zweizeilig beblätterte Kräuter. Blüten in Wickeln, die von einfach gefalteten oder trichterförmig verwachsenen Spathen umgeben sind. Kelchblätter frei, das äußere starker entwickelt. Kronblätter ebenfalls frei, das äußere fast immer zu einem Schüppchen reduziert. Staubgefäße 6; die drei schräg nach hinten liegenden, von denen das mittlere oft fehlt, steril; die 3 schräg nach vorn liegenden fruchtbar, das mittlere häufig starker ausgebildet. Fruchtknoten 3- oder 2-fächerig, mit gewöhnlich 2 Samenanlagen in jedem Fach. Kapsel 3-spaltig.

In SWA 12 Arten.

1. Blüten blau..... 2
2. Untere Fächer der Kapsel 2-samig; das obere Fach oft fehlend, wenn vorhanden, mit 0 oder 1 Samen..... 3
3. Kapsel 2-fächerig. -- Robuste, aufrechte, fast kahle Pflanze mit kraftigen Fadenwurzeln. Blätter lanzettlich, bis 12 cm lang und 2,3 cm breit. Blattscheiden 2 cm lang, eng, trocken-häutig, grün gestreift. Spathen oval-lanzettlich, kurz kappenförmig, spitz, 2-3 cm lang. Kapsel 7-8 mm lang, 4-samig. Samen länglich elliptisch, querrunzelig..... petersii
3. Kapsel 3-fächerig.....4
4. Das hintere Fach der Kapsel abfallend, aber nicht aufspringend. -- Fast kahle Pflanze mit an den Knoten wurzelnden Stengeln. Blätter länglich elliptisch, 4-5 cm lang, 1-1,8 cm breit, vorn stumpf, am Rande gewellt. Spathen etwas zugespitzt, an der Basis gestutzt, oft borstig behaart. Kapsel quadratisch, etwas länger als 5 mm, in der Mitte etwas zu-

sammengezogen. Samen mit dem Perikarp verwachsen, 3-3,5 mm lang, glatt..... forskalaei

4. Das hintere Fach abfallend und aufspringend..... 5

5. Blätter oval bis elliptisch, mindestens 3 cm breit. Spathen mit an der Basis deutlich verwachsenen Rändern. -- 30-70 cm hohe, weit-schweifig bewurzelte, ± behaarte Pflanze. Blätter gestielt, mit abgerundeter oder spontan verschmälelter Basis, 3,5 cm lang. Ränder der Blattscheiden bewimpert, oft rotbärtig. Spathen fast kreisförmig, auf einer Seite geöhrt, 1,5 cm breit. Kapsel 5-samig, 5 mm lang, glänzend, die dorsale Klappe längsgestreift. Samen 1,5-2 mm lang, runzelig.....
..... benghalensis

5. Blätter linealisch, höchstens 1 cm breit. Ränder der Spathen nicht oder kaum merklich verwachsen..... 6

6. Blätter 4-10 cm lang, 0,3-0,8 cm breit. Spathen nicht rötlich geadert. Pflanzen trockener Standorte. -- Stark verzweigtes, fast kahles, meist aufrechtes Kraut. Spathen oft an den Stengelspitzen zu 2-3 gehäuft, sichelförmig, 0,9-1,6 cm lang. Samen meistens runzelig..... subulata

6. Blätter bis zu 27 cm lang, 0,4 cm breit. Spathen rötlich geadert. Meist im oder am Wasser lebende Pflanzen.-- Wenig verzweigtes, kahles Kraut. Spathen einzeln stehend, eiförmig-lanzettlich, ungefähr 13 mm lang, an den Rändern bewimpert. Samenschale stark mit Grübchen durchsetzt..... violacea

2. Alle Fächer der Kapsel 1-samig..... 7

7. Fruchtknoten 3-fächerig..... 8

8. Spathen zerstreut stehend, oval, 1-1,5 cm lang. -- Deutlich behaarte, 20-30 cm hohe Pflanze. Blätter schmal-lanzettlich, bis zu

10 cm lang, 1,5 cm breit, an Spitze und Basis verschmälert. Kapsel 3-seitig, 3-samig. Samen kugelig, 2mm breit, braun und glatt.....

..... bainesii

8. Spathen bis zu 4 am Ende der Stengel genähert, auf der einen Seite gerade, auf der anderen sichelförmig gekrümmt, bis 1,75 cm lang. -- 30-40 cm hohe Pflanze mit flaumig behaartem Stengel. Blätter schmal-lanzettlich, 5-12 cm lang, 1,75 cm breit, an der Basis plötzlich verschmälert, meist völlig kahl. Kapsel 3-seitig, 3-samig. Samen rundlich, ungefähr 2,5 mm lang, schwarzbraun und glatt..... gerrardi

7. Fruchtknoten 2-fächerig..... 9

9. Blätter linealisch, bis zu 15 cm lang, 0,5-1 cm breit. Pflanze meist aufrecht, bis zu 70 cm hoch. -- Stengel und Blätter gewöhnlich * behaart, Blattoberseite rauh. Internodien sehr lang. Spathen mit breitem Grunde, kappenförmig, längsgestreift und fast kahl. Kapsel 5 mm lang, 2-samig. Samen 4 mm lang, elliptisch, braun und glatt..... livingstoni

9. Blätter oval, 5 cm lang, 2,5-3 cm breit. Pflanze aus liegender Basis aufsteigend, an den untersten Knoten wurzelnd, 30-40 cm hoch. -- Internodien bis zu 7,5 cm lang, meistens aber kürzer. Blätter an der Basis plötzlich verschmälert, vorn kurz zugespitzt. Spathen mit oft an der Basis verwachsenen Rändern, fein behaart oder kahl, 1,2-2cm lang. Kapsel 4-eckig, 5 mm lang, zusammengedrückt, 2-samig. Samen 4mm lang, elliptisch, glatt..... zenkeri

1. Blüten gelb oder orangefarben..... 10

10. Ventrale Fächer der Kapsel mit wenigsten je 1 Samen. -- Aufrechte, ungefähr 20 cm hohe, reichlich verzweigte Pflanze. Blätter linealisch, meist

kahl, 6-10 cm lang, 0,4 cm breit, fast immer gefaltet. Spathen am Grunde herzförmig, 2-3 cm lang, in eine Spitze ausgezogen, an den basisnahen Rändern bewimpert. Kapsel 3-fächerig, 6 mm lang und 1,5 mm breit..... dinteri

10. Ventrale Fächer der reifen Kapsel ohne Samen 11

11. Blätter lanzettlich, elliptisch oder oval. -- Stattliche Pflanze von 30-80 cm Höhe, mit am Grunde oft verholzenden, kräftigen, verzweigten Stengeln. Blätter 7 cm lang, 1,8 cm breit, mit stumpfer Basis sitzend. Blattscheiden aufgebläht, lang, zylindrisch. Spathen oval, mit gerundeter oder gestutzter Basis, oft lang zugespitzt, bis zu 3 cm lang. Kapsel fast immer 1-samig. Samen 2,5 mm lang..... africana

11. Blätter linealisch oder linealisch-lanzettlich..... 12

12. Spathen 4-7 cm lang, schwanzartig verlängert. Blätter 10-15 cm lang, 0,5-0,8 cm breit. -- Pflanze ziemlich kahl; Stengel mit verlängerten Internodien. Spathen auf 2-4 cm langen Stielen, an der Basis gestutzt, längsgestreift..... kirkii

12. Spathen 2-2,5 cm lang, nicht schwanzartig verlängert. Blätter 7 cm lang, 0,4 cm breit. --Pflanze fast kahl. Spathen 1-3 cm lang gestielt, oval-lanzettlich, zugespitzt, an der Basis gerundet. Kelchblätter schwach purpurn und gelb berandet. Dorsales Fach der Kapsel außen etwas querwellig, mit dem Samen verwachsen. Samen der ventralen Fächer braun, länglich-viereckig, mehlig bestäubt..... karooica

COMMELINA AFRICANA L., Spec. Plant. 41 (1753)

Syn.: *Commelina krebsiana* Kunth, Enum. Plant. 4:40 (1843)
Commelina africana L. var. *krebsiana* C.B. Clarke in
 DC. Monogr. Phan. 3:164 (1881)

Vorkommen: OVA: Ovambate, Schinz 28. GR: Otjituo, Dinter 881; Rietfontein, Rehm s.no. (!); Hereroland, Fleck 384. OTJ: Waterbergplateau, Dinter 382. GOB: Donnersberg, Walter 2698 (!); Okosongomingo, Volk 919 (!). WIN: Windhoek, Dinter 261.

COMMELINA BAINESII C.B. Clarke in DC.Monogr. Phan. 3:184 (1881)

Vorkommen: OVA: Olukonda, Rautanen 301. OK: Waldau, Dinter 439.
Anm.: Bearbeiter hat keine Pflanze aus SWA gesehen!

COMMELINA BENGHALENSIS L., Spec. Plant. 40 (1753)

Vorkommen: GR: Ossa, Volk 1655 (!). SW: Spitzkoppe, Dinter 47. KAR: Nudis, Seydel 203 (!). WIN: Friedenau, Gassner 234 (!); Lichtenstein, Dinter 8402 (!); Otjisondu, Püschel in Herb. Dinter 580.

COMMELINA DINTERI Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berl.9:253 (1925)

Vorkommen: GR: Auros, Dinter 5636 (!); Gaub, Dinter 2445 (!)

COMMELINA FORSKALAEI Vahl, Enum. 2:172 (1806)

Vorkommen: OVA: Omupanda, Wulforth 23 (!); Ondonga, Liljeblad 198; l.c., Rautanen 47 (!); Olukonda, Rautanen 129 (!); Osihangena, Rautanen 839 (!); Amboland, Alma Kestilia 51 (!). GRN: Runtu, Volk 1952 (!). GR: Tsumeb, Dinter 3021; Otjituo, Dinter 892; Okabumbi, Dinter 460; Hereroland, Een s.no.; Nuitzas, Volk 406 (!); Philadelphia, Walter 712 (!); Blocksau, Rehm s.no.(!). OTJ: Otjiputo, Volk 1242 (!).

COMMELINA GERRARDI C.B. Clarke in DC. Mon. Phan. 3:183 (1881)

Syn.: *Commelina aethiopica* C.B. Clarke, l.c. p.189
Commelina sphaerosperma C.B. Clarke in Fl.Tr.Afr.8:58 (1901)
Commelina guinensis Hua, Bull. Mus. Paris 1:118 (1895)

Vorkommen: GR: Nuitzas, Volk 393 (!); Hereroland, Lüderitz 9 (!).

COMMELINA KAROOICA C.B. Clarke in DC. Mon. Phan. 3:166 (1881)

Vorkommen: WIN: Guchabberge, Rehm s.No. (!); Friedenau, Gassner 42 (!). REH: Weißenfels, Walter 2009 (!).

COMMELINA KIRKII C.B. Clarke in DC. Mon. Phan. 3:167 (1881)

Vorkommen: GR: Asis, Volk 678 (!). OTJ: Waterberg, Dinter 383 (!); Arkoshügel, Volk 947 (!).

COMMELINA LIVINGSTONI C.B. Clarke in DC. Mon. Phan. 3:190 (1881)

Vorkommen: GRN: Andara, Volk 2166 (!). GR: Blockfontein, Volk 1695 (!); Ossa, Volk 1654 (!); Okaputa, Walter 977 (!). OU: Kaross, Walter-Schwerdtfeger 1/320 (!). REH: Weißenfels, Walter 2011 (!).

COMMELINA SUBULATA Roth, Nov. Plant. Spec. 23 (1821)

Vorkommen: GRN: Runtu, Volk 1820 + 1821 (!). GR: Nuitsas, Volk 431 (!); Grootfontein, Dinter 7388 (!); Ondekeremb, Dinter 455 (!). OTJ: Paviansklippe, Volk 620 (!).

COMMELINA VIOLACEA C.B. Clarke in Fl.Trop.Afr. 8:39 (1902)

Vorkommen: OVA: Ondonga, Rautanen s.no. (!); l.c., Liljeblad 180; Nukuanganiana, Rautanen 580 (!); Niangana, Dinter 7201 (!); Olukonda, Schinz 21+33 (!); l.c. Rautanen 128 (!).

COMMELINA ZENKERI C.B. Clarke in Fl.Trop.Afr. 8:59 (1902)

Vorkommen: GR: Rietfontein, Rehm s.no. (!).

C Y A N O T I S

Don, Prodr. Fl. Nep. 45 (1825)

Aufrechte oder niederliegende Kräuter mit fleischigen Wurzeln. Sprosse meist dorsiventral, seltener radiär. Blüten in einfachen Wickeln, manchmal auch einzeln. Kelchblätter oft am Grunde verwachsen. Kronblätter bis zur Mitte zu einer Röhre ver-

eint, meist blau-violett. Die 6 fertilen Stamina fast immer mit stark behaarten und unter der Spitze verdickten Filamenten. Ovar 3-fächerig, mit je 2 Samenanlagen.

In SWA 1 Art.

→ Pflanze spinnwebig-wollig behaart, seltener kahl. Hauptstengel sehr kurz, mit genäherten, linealisch-lanzettlichen, 10 cm langen und 1 cm breiten Blättern; Blätter an den Seitenstengeln verkürzt und winkelig abstehend. Kelchblätter länglich-lanzettlich, 5 mm lang, am Grunde verwachsen. Kronblätter blau. Kapsel 3 mm lang, stumpfspitzig, behaart.

CYANOTIS NODIFLORA Kunth, Enum. Plant. 4:106 (1843)

Vorkommen: WIN: Guchabberge, Rehm s.no. (!).

Anm.: Cyanotis gryphaea Dinter, Fedd. Rep. 16:365 (1920)
nom. subnud.; GR: Gaub, Dinter 2424, lag bei der Bearbeitung nicht vor. Die Pflanze dürfte jedoch ebenfalls zu *C. nodiflora* gehören. Nach Dinters Angaben soll seine Art nicht wie alle Arten der Gattung "Zwiebeln", sondern einen knolligen Wurzelstock besitzen. Da nun in der ganzen Familie überhaupt keine Zwiebeln vorkommen, muß es sich um ein Versehen Dinters handeln. Im übrigen passen die von ihm angeführten anderen Merkmale gut zu unserer Art.

F L O S C O P A

Lour., Fl. Cochinch. 192 (1790)

Kleine einjährige oder ausdauernde Kräuter. Blüten meistens in zu terminalen Rispen zusammengestellten Wickeln oder einzeln in den Blattachseln. Kelch- und Kronblätter frei. Stamina 6, selten 5, mit unbehaarten Filamenten. Ovar 2-fächerig, mit nur 1 Samen in jeder Kapsel.

In SWA 1 Art.

Blätter lanzettlich, sitzend, an der Basis etwas gerundet, 7 cm lang, 1,1 cm breit, kahl oder wenig behaart. Rand der Blattscheiden deutlich behaart. Kelchblätter dicht mit gelbbraunen zottigen Drüsenhaaren. Kapsel glänzend. Samen ellip-tisch, 2x1 mm, bläulich überlaufen.

FLOSCOPA GLOMERATA Hassk., Commelinaceae Indicae 166 (1870)

Vorkommen: C: Bagani, Volk 2136 (!); Popa-Fälle, Volk 2141 b
+ 2142 (!).

L A B I A T A E

=====

Jussieu, Gen. Plant. 110 (1789)

In SWA 16 Gattungen mit insgesamt 46 Arten.

1. Nüßchen auf dem Rücken mit einem kreisrunden, strahligen Flugapparat versehen. Griffel nicht gynobasisch TINNEA
1. Nüßchen kahl oder behaart, jedoch nie mit einem Flugorgan ausgestattet. Griffel gynobasisch..... 2
2. Kelch sich zur Fruchtzeit durch einen vorgebildeten Kreisschnitt an der Basis ablösend, die als becherförmiges Gebilde an den Blütenstandsästchen verbleibt..... AEOLANTHUS
2. Kelch im ganzen abfallend oder ausdauernd..... 3
3. Blüten eingeschlechtig IBOZA
3. Blüten zwittrig (wenn scheinbar eingeschlechtig -Mentha!-, Blätter schmal-linealisch, während sie bei Iboza breit-oval sind)..... 4
4. Blumenkrone strahlig oder fast strahlig, 4-zipfelig..... MENTHA
4. Blumenkrone immer zygomorph, d.h. mit meist verschieden gestalteter Ober- und Unterlippe versehen..... 5
5. Staubgefäße und Griffel gänzlich in der Kronröhre eingeschlossen..... ACROTOME
5. Staubgefäße und Griffel nie von der Kronröhre eingeschlossen, immer deutlich sichtbar..... 6
6. Staubgefäße unter der Kronoberlippe aufsteigend..... 7
7. Blüten mit 2 fruchtbaren Staubgefäßen, deren Konnektive (Mittelstück zwischen den beiden Staubbeuteln) geteilt sind in einen oberen Arm mit normalem Staubbeutel und

- einen unteren mit weitgehend zurückgebildetem Staubbehälter.... SALVIA
7. Blüten mit 4 fruchtbaren Staubgefäßen; Konnektive nie geteilt, alle Staubbeutel normal entwickelt..... 8
8. Narbenäste des Griffels von gleicher Länge; Staubbeutel der voll entfalteten Blüte nach auswärts gebogen..... STACHYS
8. Narbenäste des Griffels verschieden, der vordere wesentlich länger als der hintere; Staubbeutel nie nach auswärts gebogen..... 9
9. Blumenkrone leuchtend rot oder orange-gelb; Unterlippe viel kürzer als die Oberlippe..... LEONOTIS
9. Blumenkrone weiß oder grauweiß, oft etwas braun getönt; Unterlippe kaum kürzer als die Oberlippe..... LEUCAS
6. Staubgefäße absteigend, meistens auf der Kronunterlippe liegend oder von ihr eingeschlossen..... 10
10. Unterlippe der Blumenkrone lang ausgezogen, kahnförmig..... 11
11. Alle Staubfäden zu einer Scheide verwachsen..... 12
12. Reifes Nüßchen abgeflacht, breit-elliptisch, von einer durchsichtigen schlauchartigen Hülle umgeben. Blätter unterseits weißfilzig, mit deutlich gekerbtem Rand
ASCOCARYDION
12. Reifes Nüßchen länglich, ± kantig, weder schlauchför-

- mig umhüllt noch abgeflacht.
 Blattrand nicht oder kaum
 merklich gekerbt..... COLEUS
11. Staubfäden alle frei..... 13
13. Oberlippe der Blumenkrone
 stumpf 4-zählig (siehe auch 2)
AEOLANTHUS
13. Oberlippe der Blumenkrone
 3-4-lappig..... 14
14. Kronunterlippe viel
 länger als die Oberlippe..12
14. Kronunterlippe ungefähr
 genau so lang wie die
 Oberlippe..... PLECTRANTHUS
10. Unterlippe der Blumenkrone nicht
 kahnförmig ausgezogen..... 15
15. Kelch deutlich 2-lippig; Lip-
 pen (auf jeden Fall die unte-
 re) ungeteilt..... 16
16. Blüten in dichten Köpfchen.
 Krautige Pflanze mit schma-
 len linealisch-lanzettli-
 chen Blättern..... ACROCEPHALUS
16. Blüten nicht in Köpfchen,
 meistens einzeln in den
 Blattachseln. Sträucher
 mit elliptischen oder oval-
 lanzettlichen Blättern.. TINNEA
15. Kelch 5-zipfelig oder 2-lip-
 pig, dann jedoch mit geteil-
 ten Lippen..... 17
17. Jeder Blütenwirtel an der
 Basis mit 2 sehr großen,
 napfförmigen Drüsen. Kelch-
 unterlippe gestutzt, am
 Grunde mit zwei kurzen Zahn-

chen, am Rande fein gezäh-
nelt oder bewimpert; Sei-
tenzähne fehlend..... BECIUM

17. Blütenwirtel an der Basis
frei von Drüsen. Kelchun-
terlippe nicht gestutzt;
Seitenzähne sehr gut ent-
wickelt..... 18

18. Obere Staubfäden an der
Basis gekniet, untere
frei. Kronröhre kurz,
den Kelch kaum überrag-
end, am Schlunde nicht
gestutzt..... OCIMUM

18. Obere Staubfäden nicht
gekniet, untere an
der Basis ± lang mit-
einander verwachsen.
Kronröhre den Kelch
weit überragend, am
Schlunde sichtlich ge-
stutzt..... HEMIZYGIA

A C R O C E P H A L U S

Bentham, Bot. Reg. 1300 t. 1282 (1829)

Meist aufrechte, ★ robuste, oft am Grunde verholzende Kräu-
ter. Blütenwirtel in dichten Köpfchen, die in end- oder sei-
tenständigen rispigen Blütenständen angeordnet sind. Blüten
zwitterig. Kelch 2-lippig, zur Fruchtzeit verlängert; Oberlip-
pe ganzrandig oder undeutlich 3-zählig; Unterlippe ebenfalls
ganzrandig, oft in der Mitte etwas ausgeschweift. Blumenkro-
ne mit kurzer, glockiger Röhre; Oberlippe 4-spaltig; Unter-
lippe ganzrandig. Staubgefäße 4, mit freien Staubfäden. Griff-
el am Gipfel kurz 2-spaltig. Nüsschen oval oder oblong,
glatt und kahl.

In SWA 1 Art.

Wenig verzweigtes, aufrechtes, steifes Kraut, überall grau-seidig anliegend behaart. Blätter linealisch-lanzettlich, vorn lang zugespitzt, am Grunde etwas gerundet, sitzend, 2-3 cm lang, 0,2-0,4 cm breit; Rand unversehrt, selten etwas entfernt gezähnt. Blütenköpfchen kugelig, dicht, etwas zusammengedrückt, ungefähr 0,7 cm breit. Kelch 1,1 mm lang, auf 0,5 mm langen Stielchen. Blumenkrone den Kelch um 3 mm überragend.

A. SERICEUS Briquet, Bot. Jahrb. 14:170 (1895)

GR: Farm Nordland, Volk 16 (!)

A C R O T O M E

Benth. in Endl. Gen. 627 (1838)

Kräuter, seltener Halbsträucher. Blüten in gedrängten, axillären Scheinwirteln, zwittrig. Kelch glockig-röhrig, mit 5-10-zähni gem, schiefe m oder geradem Schlund. Blumenkrone mit meist im Kelch eingeschlossener Röhre; Unterlippe deutlich 3-lappig; Oberlippe fast immer ganzrandig, helmförmig, aufrecht. Staubgefäße 4, völlig von der Kronröhre eingeschlossen; Staubfäden frei; Staubbeutel am Gipfel miteinander verschmolzen. Griffel unterhalb der 2 Narbenlappen bärtig behaart.

In SWA 3 Arten.

1. Kelch ± röhrig, nach dem Verblühen stark aufgebläht, zottig behaart; Schlund gerade, mit 5 gleichen Zähnen.- Einjährige, aufrechte, verzweigte, 30-50 cm hohe Pflanze mit zottig behaartem Stengel. Blätter kurz gestielt, oblong-lanzettlich oder oval-lanzettlich, 1,8-5 cm lang, 0,8-2,5 cm breit, dicht behaart; Blatt-rand breitbuchtig gesägt. Kelch 6-7 mm (zur Fruchtzeit 15 mm) lang, mit 2-3 mm langen schmal-dreieckigen oder auch pfriemlichen, verdornenden Zähnen. Blumenkrone blaßlila..... inflata

1. Kelch glockig, zur Fruchtreife nicht oder kaum merklich aufgebläht, flaumig behaart; Schlund im-

mer schief, mit $\pm$ verschiedenen Zähnen..... 2

2. Kelchzähne 8-10, pfriemlich, nicht stechend.

Blätter linealisch-lanzettlich, bis zu 10 cm lang und 1,5 cm breit, beiderseits flaumhaarig, 5-10 mm lang gestielt. -- Pflanze mit aufrechten, verzweigten, behaarten Stengeln. Kelch 6-7 mm lang, außen behaart, auf 2-3 mm langen Stielchen; Zähne deltoid, lang zugespitzt, fast pfriemlich.

fleckii

2. Kelchzähne 5, an der Basis breit-dreieckig, in

eine stechende Spitze auslaufend; selten sind zusätzlich noch 1-3 sekundäre, verkümmerte Zähne vorhanden. Blätter oblong bis oblong-lanzettlich, kleiner als bei voriger Art, 0,8-1,5 cm lang und 0,4-0,8 cm breit, auf beiden Seiten unbehaart, 1-1,5 mm lang gestielt.-- Von der Basis an weitschweifig verästelte, bis zu 40 cm hohe krautige Pflanze, überall fast kahl. Kelch sehr kurz gestielt, 6mm lang, mit gut sichtbarer

Längsnervatur, schwach flaumig behaart..... pallescens

A.FLECKII (Gürke) Launert, Mitt. Bot. Staatss. München 17:

...(1957) ined. !

Syn.: Leucas fleckii Gürke, Bot. Jahrb. 22:140 (1897)

Acrotome belckii Gürke, Bull. Herb. Boiss. 6:549 (1898)

OU: Otjitambi, Belck 40; Katemba, Walter-Schwerdtfeger 2/237 (!). OK: Erichsfelde, Volk 11723 (!); Okahandja, Dinter 498; Omongongua, Walter 1511 (!); Okumamaberg, Walter 227 (!). SW: Swakopmündung, Dinter 77 (!); Haikamchab, Galpin et Pearson 7407. KAR: Nudid, Seydel 97 (!). MAL: Duwisib, Volk 12710 (!). GIB: Gochas, Range 1446; Haribes, Volk 12360 (!). LUS: Aus, Rogers 52; Klein Aus, Kinges 2235 (!); Aus, Steingröver 39. BET: Tiras, Schinz 733 (!); l.c., Schinz 43 (!)

A. INFLATA Bentham in DC. Prodr. 12:436 (1848)

Syn.: Acrotome amboensis Briq., Bull. Herb. Boiss. sér. 2, 3:
1095 (1903)

Leucas eenii Hiern, Cat. Afr. Fl. Welw. 1:878 (1900)

Lasiocorys eenii (Hiern) Baker, Fl. Tr. Afr. 5:469 (1900)

OVA: Olukonda, Rautanen 132 et 840 (!); l.c., Schinz 2077 et 42 (!); Omupanda, Wulfhorst 3(!); Uukuanjama, Wulfhorst 23 (!); Ondonga, Rautanen 235 (!). GR: Kumkauas, Kinges 2860; Ossa, Volk 1606 (!); Otjenga, Volk 1406 (!); GRN: Runtu, Volk 2042 (!). OU: Harris, Fleck 591 (!). OTJ: Ohne genaue Fundortsangabe, Lüderitz 107 (!); Otjiputo, Volk 1233 (!); Okosongomingo, Volk 3057 (!). OK: Okahandja, Dinter 26. WIN: Bergland, Gieß 1792 (!) et Walter 186 (!); Regenstein, Walter-Schwerdtfeger 2/273 (!). REH: Ninais, Walter 1637 (!); Witvley, Range 1394. LUS: Lüderitz-bucht, Hobart-Hampden s.No..

A. PALLESCENS Bentham in DC. Prodr. 12:436 (1848)

Syn.: Stachys steingroëveri Briq., Bot. Jahrb. 19:193 (1894)

MAL: Krähwinkel, Walter 2153 (!). LUS: Geisterschlucht, Kinges 2313 (!) et 2242 (!); Aus, R. et F.v. Wettstein 83 (!); Lüderitz, Rogers 29 et 622 et 569; Aus, Moss et Otley in Herb. Moss 13 et 772; l.c. Perc. Sl. Mem. Exp. 8050 et 8040; l.c., Steingröver 11 (!); Aas, Schenk 48 (!). KEE: Gu-bub, Schenk 151 (!); Großer Karasberg, Waibel 196; Kubub, Range 78; Kraikluft, Perc. Sl. Mem. Exp. 8508.

A E O L A N T H U S

Martius, Amoen. Bot. Monac. 4. t. 2 (1825)

Kleine Sträucher, Halbsträucher oder Kräuter mit häutigen oder fleischigen Blättern. Blüten meistens in endständigen rispigen Blütenständen. Blüten zwittrig. Kelch meist glock-

kig, gestutzt oder ausgeschweift, fast nie deutlich gezähnt, sich an der Basis durch einen vorgebildeten Kreisschnitt ablösend. Blumenkrone mit schwach gebogener Röhre, kurzer, stumpf 4-zähliger Oberlippe und ganzrandiger, flacher, kahnförmiger Unterlippe, in die die 4 Staubgefäße herabsteigen.

In SWA 2 Arten.

1. Kelch 3 mm lang. Blätter breit-oval oder fast kreisrund, 1-2 cm lang, 1 cm breit. Strauch oder kräftiger Halbstrauch mit oft niederliegendem Stämmchen. -- Stengel anliegend grauhaarig. Blätter auf 1 cm langen Stielen, beiderseits grauflaumig behaart, grob gesägt. Blütenstände ährenförmig, dicht..... canescens
1. Kelch ungefähr 1 mm lang. Blätter oval, vorn stumpflich, an der Basis gerundet et leicht herzförmig, 1,5-3 cm lang, 1,2-2 cm breit. Krautige Pflanze, vom Grunde an weitschweifig aufsteigend verzweigt. -- Stengel längsgestreift, schwach flaumhaarig. Blätter lang gestielt, wahrscheinlich fleischig, beiderseits etwas flaumhaarig. Blüten in weitschweifigen, terminalen oder seitenständigen traubigen Blütenständen..... neglectus

AE. CANESCENS Gürke, Bot. Jahrb. 22:147 (1897)

Syn.: *Plectranthus rupicolus* Dinter ex Goossens nom.nud., Transact. Royal. Soc. South Afr. 21:252 (1933)

GR: Auros, Dinter 5514 (!); Umjugaberge, Rehm s.no. (!). OTJ: Kleiner Waterberg, Volk 994 (!) et 3003 (!). WIN: Guchabberge, Rehm s.no. (!).

AE. NEGLECTUS Launert, Mitt.Bot.Staatss. München 16:310

(1957)

Syn.: *Plectranthus neglectus* Dinter nomen subnudum in Fedd. Rep. 22:380 (1926)

KAR: Klein Ameib, Dinter 7089 (!).

A S C O C A R Y D I O N

G. Taylor, Journ. of Bot., Suppl. 2, 162 (1926-1933)

Die Merkmale dieser monotypischen Gattung decken sich weitgehend mit denen von *COLEUS* (siehe dort!). Eine Abweichung besteht lediglich in der eigentümlichen Gestaltung der Nüßchen, die sehr flach und von einer durchsichtigen, breiten, schlauchartigen Gewebehülle umgeben sind.

Aufrechter Strauch mit kräftigen, flaumig behaarten Verzweigungen. Blätter gestielt, lanzettlich, 5-8- cm lang, 2,5-4 cm breit, vorn spitz, zur Basis hin verschmälert, deutlich gekerbt, unterseits weißfilzig. Kelch glockig, zur Zeit der Blüte 7 mm lang, meistens violett überlaufen. Blumenkrone leuchtend blau, den Kelch weit überragend.

A. MIRABILE (Briq.) G. Taylor, l.c.!

Syn.: *Coleus mirabilis* Briq., Bot. Jahrb. 19:183 (1895)

OVA: Fontein Omuramba, Volk 2073 (!)

B E C I U M .

Lindl., Bot. Reg. Misc. 42 (1842)

Die Gattung besteht aus vorwiegend krautigen oder kleinen halbstrauchigen Gewächsen und ist im Blütenbau von *OCIMUM* nur durch die Form des Kelches zu unterscheiden. Kelchoberlippe meist kreisförmig und mit an der Röhre herablaufenden Rändern; Seitenzähne der Unterlippe nicht entwickelt oder hoch miteinander verwachsen, einen geraden, schwach gezähnelten oder bewimperten Rand bildend; untere Zähnchen hornförmig, pfriemlich, kurz.

In SWA 1 Art.

Krautige, mehrjährige Pflanze mit kräftig verholztem Wurzelstock, 10-30 cm hoch, meistens aufrecht, doch auch manchmal aus liegender Basis aufsteigend. Blätter stark abwechselnd, lanzettlich bis fast kreisrund, zugespitzt

oder stumpfendig, kahl oder auf den Nerven der Blattunterseite flaumhaarig, 1,8-5,5 cm lang, 0,6-3 cm breit. Blüten entweder schopfig gedrängt oder in einer kurzen ährigen Traube, oft auch mit zusätzlich 1-3 getrennt stehenden Wirteln; jeder Wirtel an der Basis mit einem Paar auffallend großer, napfförmiger Drüsen.

B. OBOVATUM (E.Meyer) N.E. Brown, Dyer Flora Cap.5:231

(1910)

Syn.: *Ocimum obovatum* E.Meyer, Comm.Pl.Afr.Austr. 226
(1835-1837)

Ocimum fissilabrum Briq., Bull.Herb.Boiss.sér.2,
3:984 (1903)

Ocimum stenoglossum Briq., l.c. p. 981

Ocimum rautanenii Briq., l.c. p. 982

OVA: Ondonga, Rautanen 50 (!). GR: Auros, Dinter 5598 (!); Otavi, Dinter 5337 (!); ohne genaue Fundortsangabe, Höpfner 86 (!); Rietfontein, Rehm s.no. (!); Franken, Walter-Schwerdtfeger 1/153 (!); Howa, Volk 505 (!). OU: Outjo, Rautanen s.no. (!). OK: Okahandja, Höpfner 90 (!); Erichsfelde, Volk 11792a (!). GO: Donnersberg, Volk 11644 (!). KAR: Otjozondou, Walter 1425 (!). WIN: Windhoek, Dinter 344 (!).

C O L E U S

Lour., Fl.Cochinch. 2:372 (1790)

Kräuter oder Sträucher von sehr verschiedener Tracht. Blüten in Scheinwirteln, Wickeln, Rispen oder Doldenrispen, immer zwitтерig. Kelch 5-zipfelig, dabei deutlich 2-lip-pig; Oberlippe oval, größer als alle übrigen Zähne, oft mit ihren Rändern die Kelchröhre herablaufend. Blumenkro-ne mit herabgeschlagener, am Schlunde oft erweiterter Röhre; Oberlippe stumpf 3-4-spaltig; Unterlippe ganzran-dig, kahnförmig ausgezogen. Staubgefäße 4, auf der Kron-unterlippe liegend oder von ihr eingeschlossen; Staubfä-

den zu einer geschlossenen Scheide verwachsen. Griffel mit zwei gleichen, pfriemlichen Narbenästen. Nüßchen oval, glatt.

In SWA 1 Art.

Aufrechtes Kraut. Stengel einfach oder wenig verzweigt, stumpf vierkantig, zottig behaart. Blätter 1 cm lang gestielt, oblong oder verkehrt oval, vorn stumpf, am Grunde in den Stiel verschmälert, fleischig (?), beiderseits kahl oder wenig behaart, bis zu 6 cm lang bei 3 cm Breite. Blü- tentragblätter oft am Gipfel schopfig gehäuft. Kelch nach dem Abblühen zurückgebogen und zottig behaart, 4-5 mm lang.

C. NEOCHILOS (Schlechter) Cood, ined. !

Syn.: *Plectranthus neochilos* Schlechter, Journ.Bot. 1896:394
Coleus schinzii Gürke, Bull.Herb.Boiss. 6:555 (1898)
Coleus pantheri Gürke ex Zahlbr., Ann.Naturhist.Hof-
 mus. Wien 20:48 (1905)
Coleus carnosus Dinter in sched.
Coleus succulentus Dinter in sched.

OVA: Tscheweb, Schinz 56 (!). GR: Auros, Dinter
 5634 (!); Tsumeb, Dinter 7398 (!); ohne genaue
 Fundortsangabe, Volk 1038 (!) et 1435a (!).

Ann.: *Coleus omahekensis* Dinter nomen subnud. in Fedd. Rep.
 16:169 (1919) et Fedd.Rep.Beih. 53:123 (1928) lag
 nicht zur Bearbeitung vor. Die Pflanze dürfte in Ber-
 lin verbrannt sein. Dinters Beschreibung ist so un-
 zulänglich, daß die Art hier nicht aufgenommen wer-
 den konnte (OK: Etemba, Dinter 3265).

H E M I Z Y G I A

Briq. in Engl. u. Prantl, Nat. Pfl.-Fam. IV, 3:368 (1897)

Aufrechte, verzweigte, oft am Grunde verholzende Kräuter, selten Sträucher. Blüten in 2-6-blütigen Scheinwirteln an traubigen Blütenständen, immer zwitтерig. Kelch glockig, fruchtend etwas vergrößert; Oberlippe breit-oval, mit an der Röhre herablaufenden Rändern; Unterlippe mit dreieckig-

spitzen oder pfriemlichen Zähnen. Blumenkrone mit weit aus dem Kelch ragender, am Schlunde merklich erweiterter Röhre; Oberlippe 3-lappig, mittlerer Lappen $\frac{1}{2}$ ausgerandet; Unterlippe ganzrandig, herabgebogen. Staubgefäße 4, die 2 vorderen mit ihren Staubfäden $\frac{1}{2}$ lang verwachsen. Griffel am Gipfel gegabelt.

In SWA 2 Arten.

1. Brakteen (Blütentragblätter) am Gipfel des Blütenstandes schopfig gehäuft. Stengel und Blätter flaumhaarig, schwach filzig oder erkahlend. Blätter immer breiter als 1 cm. -- Wenig verzweigte krautige Pflanze. Blätter lanzettlich, vorn spitz, an der Basis verschmälert, 6-8 cm lang, 1-2 cm breit, am Rande kerbig gezähnt. Blütenstand verlängert, Wirtel entfernt stehend. Kelch glockig, 2-3 mm lang (fruchtend bis zu 10 mm lang)..... bracteosa
1. Brakteen nicht schopfig gehäuft. Stengel und Blätter, besonders junge, zottig behaart. Blätter linealisch, linealisch-lanzettlich oder verkehrt-oval, 4-7 cm lang, 0,4-0,7 cm breit, vorn stumpflich, am Grunde lang keilförmig; Blattrand nach der Spitze zu undeutlich und unregelmäßig gesägt. -- Halbstrauch, $\frac{1}{2}$ verzweigt. Blütenstand verlängert. Kelch zur Blütezeit röhrig, später glockig, 4-5 mm (fruchtend 6-8 mm) lang..... petrensis

H. BRACTEOSA (Bentham) Briq., Annu. Conserv. Jard. Bot. Genève

2:248 (1898)

Syn.: *Ocimum bracteosum* Benth. in Lab. Gen. Spec. 14 (1832)

Orthosiphon schinzianus Briq., Bot. Jahrb. 19:173

(1894)

Hemizygia junodi Briq., Annu. Conserv. Jard. Bot.

Genève 2:249 (1898). Var. *quintasii* Briq. l.c.

Hemizygia serrata Briq., Bull. Herb. Boiss. sér. 2, 3:

996 (1903)

Hemizygia höpfneri Briq., Bull. Herb. Boiss. sér. 2, 3:

994 (1903)

- Hemizygia nigritania* S. Moore, Journ.Bot. 47:291
(1909)
Orthosiphon rhodesianus S. Moore, Journ.Bot. 43:
50 (1905)
Bouetia ocimoides A. Cheval., Mém.Soc.Bot.France
2:200 (1912)

OVA: Olukonda, Rautanen 233 (!) et 850 (!);
Omupanda, Rautanen s.no. et Wulfhorst 1 (!);
Ondonga, Rautanen 51 (!); ohne genaue Fund-
ortsangabe, Höpfner 85 (!). GR: Rotenfels,
Rehm s.no. (!); Ohm, Rehm s.no. (!); Otavi,
Dinter 5700 (!) et 5305 (!); Tsumeb, Dinter
7499 (!); Nuitzas, Volk 423 (!). OK: Oshihe-
ke, Schinz 45 (!) et 46 (!) (ob dieser Fund-
ort identisch ist mit Otjiheke=Sandfeld wie
hier angenommen wird, ist nicht erwiesen; die
Art scheint jedenfalls nicht sehr weit nach
Süden zu gehen. Womöglich handelt es sich bei
der Fundortsangabe doch um einen Ort im
Ovamboland!).

H. PETRENSIS (Hiern) Ashby, Journ.Bot.73:353 (1935)

- Syn.: *Orthosiphon petrensis* Hiern, Cat.Afr.Pl.Welw.1:
859 (1898)
Orthosiphon holubii N.E. Brown in Dyer, Fl.Cap.
1:258 (1910)
Orthosiphon engleri Perkins, Bot.Jahrb.54:344
(1917)
Hemizygia dinteri Briq., Bull.Herb.Boiss.sér.2,
3:995 (1903)

OTJ: Waterberg, Volk 1071 (!). OK: Okahand-
ja, Engler 6475; Okahandja, Dinter 499; WIN:
Guchabberge, Rehm s.no. (!); ohne genaue
Fundortsangabe, Een; Voigtland, Volk 11377
(!); Binsenheim, Volk 11072 (!); Otjivero,
Dinter 1320 (!); Lichtenstein, Müller-Stoll
375 (!). GIB: Haribes, Volk 12194 (!).

I B O Z A

N.E. Brown, Fl. Cap. 5:298 (1910)

Kräuter, einjährig oder ausdauernd und oft am Grunde verholzend. Blüten in end- oder blattachselständigen, ährigen Trauben, zwitтерig oder getrenntgeschlechtig und zweihäusig. Kelch eiförmig oder glockig; der hintere Zahn (oft die 3 hinteren) etwas vergrößert. Blumenkrone mit kurzer Röhre, 4-lappiger Oberlippe und flacher oder etwas hohler, ganzrandiger Unterlippe. Staubgefäße 4, mit freien Staubfaden. Griffel am Gipfel sehr kurz 2-spaltig.

In SWA 1 Art.

Kräftige, 0,5-1,0 m hohe, stark verzweigte, ausdauernde Pflanze. Blätter breit-oval, 3-15 cm lang, 2,5-12 cm breit, an der Basis gerundet, vorn stumpfspitzig, 1-9 cm lang gestielt; Rand grob und stumpf gezähnt. Blütentrauben 10-30 cm lang. Kelch 1 mm lang, breit-glockig, tief 3-lappig; Rückenlappen elliptisch oder fast kreisrund. Blumenkrone mit 5 (hin und wieder 4) ungleichen Lappen von 1,5-2 mm Länge und einer 2 mm langen Röhre. Wirtel der weiblichen Blüten viel dichter gestellt als die der männlichen.

I. RIPARIA (Hochst.) N.E. Brown, Flora Cap. 5:298 (1910)

Syn.: *Moschosma riparium* Hochst. in Flora 28:67 (1845)

OK: Erichsfelde, Volk 11955 (!); Nossib, Dinter 2783 (!). WIN: Windhoek, Dinter 996; Friedenau, Gaßner 170 (!); Ongeama, Volk 2277 (!); Erosgebirge, Walter-Schwerdtfeger 2/310 (!); Guchaberge, Rehm s.no. (!); Döbra, Walter 2728 (!)! REH: Göllschau, Walter 1751 (!).

L E O N O T I S

R. Brown in Ait. Hort. Kew. ed.2, 3:409 (1811)

Kräuter oder Sträucher mit in dichten blattachselständigen Scheinwirteln angeordneten, stattlichen Blüten, die immer zwitтерig sind. Kelch röhrig, etwas abwärts gebogen, mit

schiefem, 8-10-zähniem Schlunde. Blumenkrone mit langer, zylindrischer Röhre, langer konkaver Ober- und kurzer 3-lappiger Unterlippe, ± behaart. Staubgefäße 4. Griffel mit 2 ungleichen Narbenästen.

In SWA 5 Arten.

1. Blätter sitzend. -- Ausdauernde, ± verzweigte, aufrechte Pflanze mit dicht behaartem Stengel. Blätter länglich-elliptisch oder lanzettlich, 6-10 cm lang, 1,3-2,5 cm breit, beiderseits behaart, am Rande undeutlich gekerbt. Blütenwirtel genähert, in den Achseln großer Blätter. Kelch 1,2 cm lang, behaart; Zähne kurz-dreieckig. Blumenkrone leuchtend gelbrot, 3,6-4,4 cm lang, dicht behaart..... leonurus
1. Blätter immer deutlich gestielt..... 2
2. Blätter kahl oder nur schwach behaart..... 3
3. Blätter lanzettlich, 3-5 cm lang, 0,3-0,8 cm breit. -- Aufrechte, meist reichlich verzweigte, krautige Pflanze. Blütentragblätter pfriemlich, verdornend.. Kelch 1,7-2,0 cm lang, meist kahl oder sehr schwach flaumig behaart, 8-zähniig. Blumenkrone pomeranzengelb..... schinzii
3. Blätter breit-oval, 7-10 cm lang, 3-5 cm breit. -- Einjährige, aufrechte, ± verzweigte Pflanze mit kräftigem Stengel. Blütentragblätter linealisch, starr aber nicht verdornend. Kelch 6-10 mm lang, wenig behaart. Blumenkrone doppelt so lang wie der Kelch, leuchtend gelb..... nepetaefolia
2. Blätter immer deutlich und reichlich behaart..... 4
4. Blätter oblong oder länglich lanzettlich, anliegend behaart, -- 6 cm lang, 1,5-2 cm breit, vorn stumpf, an der Basis keilig verschmälert, schmutzig grün; Blattrand mit Ausnahme des keiligen Teils regelmäßig gekerbt. Blütenwirtel in den Achseln oberer reduzierter Blätter. Blütentragblätter zurückgebogen, mit verdornender Spitze. Kelch 17 mm lang, flaumig behaart. Blumenkrone ziegelrot..... dinteri

4. Blätter oval, beiderseits graufilzig behaart,--
 5 cm lang, 2 cm breit, die oberen gewöhnlich
 schmaler, vorn etwas spitz, am Rande regelmäßig
 gekerbt. Blütenwirtel arnblütig, in den Achseln
 oberer reduzierter Blätter. Blütentragblätter
 zurückgebogen, an der Spitze oft verdornend,
 filzig behaart oder dicht flaumig. Kelch röh-
 rig, mit deutlich sichtbarer Nervatur, 1,5 cm
 lang, ebenfalls filzig behaart. Blumenkrone
 leuchtend goldrot oder auch ziegelrot, den
 Kelchschlund um 1 cm überragend..... dysophylla

L. DINTERI Briq., Bull.Herb.Boiss.sér.2, 3:1090 (1903)

WIN: Tabakstuin, Dinter 249 (!); Friedenau,
 Gaßner 96 (!); Otjivera, Volk 533 (!); Wind-
 hoek, Rogers 29774 (!).

Diese Art ist wie wohl auch *L. schinzii* mit
L. microphylla Skan identisch. Leider konnte
 bei der Bearbeitung weder das Typusexemplar
 noch reichlicheres Material dieser Art unter-
 sucht werden. Die Klärung dieser variablen
 Sippe muß einer späteren monographischen Be-
 arbeitung vorbehalten bleiben!

L. dysophylla Benth in E. Meyer, Comm.de plant.Afr.Austr.

1:242 (1835-1837)

Syn.: *L. malacophylla* Gürke, Bot.Jahrb. 22:142 (1897)

L. hereroensis Briq., Bull.Herb.Boiss.sér.2, 3:1092
 (1903)

L. okovangense Dinter in sched.

OVA: Niangana, Dinter 7242 (!). GR: Otavi, Dinter
 5449 (!); ohne genaue Fundortsangabe, Nels s.no.
 (!); Kumkauas, Kinges 2897 (!); Uitsabmine,
 Naegelsbach 72 (!).

L. LEONURUS R. Brown in Ait., Hort. Kew. ed. 2, 3:410 (1811)

GIB: Voigtsgrund, Mehnert s.no.

Der Bearbeiter hat kein Material aus SWA gesehen, das Vorkommen der Art ist somit nicht gesichert.

L. NEPETAEFOLIA R. Brown in Ait., Hort. Kew. ed. 2, 3:409

(1811)

WIN: Otjimbingwe, Lüderitz 8a (!) - Der von Briquet bestimmte Bogen befindet sich im Herbarium Zürich. Die Bestimmung kann nicht mit Sicherheit bestätigt werden, da es sich um ein juveniles Exemplar handelt. Mit dem Vorkommen dieser im tropischen Afrika weit verbreiteten Art kann jedoch im nördlichen Teil von SWA gerechnet werden.

L. SCHINZII Gürke, Bot. Jahrb. 22:143 (1897)

OK: Okahandja, Dinter 90. REH: Homeib, Schinz 40 (!); Kurumanas, Fleck 568 (!)

N.B.: Siehe Anmerkung zu L. dinteri Briq.!

LEUCAS

R. Brown, Prodr. 504 (1810)

Kräuter oder Halbsträucher, meist ± behaart. Blüten in oft sehr genäherten, blattachselständigen Scheinwirteln, zwit-
terig. Kelch röhrig oder röhrig-glockig, 10-nervig, 5-10-
zählig, mit geradem oder schiefer Schlunde. Blumenkrone
mit vom Kelch eingeschlossener Röhre; Oberlippe meist auf-
recht und ganzrandig; Unterlippe 3-spaltig, mit sehr gros-
sem Mittellappen. Staubgefäße 4; Staubbeutel am Gipfel mit-
einander verschmolzen. Griffel an der Spitze ungleich 2-
spaltig.

In SWA 4 Arten.

1. Kelch mit geradem, selten nur schwach schiefem Schlunde; je ein längerer Zahn mit einem kürzeren abwechselnd..... 2
2. Kelch mit einer sehr dichten und langen seidig-zottigen Behaarung. -- Aufrechter Halbstrauch mit runden, dicht weiß-seidig behaarten Stengeln. Blätter sitzend, länglich-oval, 2-3 cm lang, 1,5-2 cm breit, vorn stumpf, ganzrandig. Kelch 7-8,5 mm lang. Blumenkrone weiß, oft etwas braun getönt, ungefähr 10 mm lang..... pechuelii
2. Kelch kahl oder fein behaart. -- Locker verzweigter, bis zu 1,20 m hoher Strauch mit flaumig behaarten Zweigen. Blätter fast sitzend, linealisch-spatelförmig bis oboval-spatelig oder auch elliptisch bis lanzettlich, 6-25 mm lang, 2-12 mm breit, vorn meistens stumpflich, ganzrandig oder nach der Spitze zu etwas gezähnt, kahl oder beiderseits anliegend flaumig behaart. Kelch sitzend oder kurz gestielt, röhrig-glockig, 6-7 mm lang..... capensis
1. Kelch immer mit schiefem Schlunde; Zähne zwar verschieden lang, jedoch nicht abwechselnd, sondern von oben nach unten gleichmäßig gestuft..... 3
3. Blütenwirtel armbütig. Blütentragblätter viel kürzer als der Kelch, dessen Schlund unten verlängert ist. -- Ausdauernde, 15-25 cm hohe, krautige Pflanze. Stengel aufrecht oder aufsteigend, anliegend behaart. Blätter oval, deutlich gestielt, 2-3 cm lang, 1-1,5 cm breit (oft auch größer!), beiderseits fast kahl; Rand grob gekerbt. Blüten in Wirteln zu 5-7. Kelch 8-9 mm lang; untere Zähne 3mm, obere 1-2 mm lang.... glabrata
3. Blütenwirtel vielblütig, dicht, kugelig. Kelchschlund oben verlängert; oberster Zahn 2-3x länger als die übrigen. Blütentragblätter fast so lang wie der Kelch.-- Kräftige bis zu 0,9 m hohe, aufrechte, verzweigte Pflanze. Blätter gestielt, oblong oder oval, 3-7 cm lang, 1,5-

4 cm breit, beiderseits behaart, kräftig gekerbt. Kelch 4-6 mm lang, behaart. Blumenkronen klein, wenig hervortretend..... martinicensis

L. CAPENSIS (Bentham) Engler, Bot.Jahrb. 10:268 (1889)

Syn.: Lasiocorys capensis Bentham, Lab.Gen.et Spec.600
(1836)

KEE: Karasberge, Percy Sl.Mem.Exp. 8506.

L. GLABRATA (Vahl) R.Brown, Prodr. 504 (1810)

Syn.: Phlomis glabrata Vahl, Symb.Bot.1:42 (1790)

Leucas junodii Briq., Annu.Cons. et Jard.Bot.Genève
2:109 (1888)

Leucas dinteri Briq., Bull.Herb.Boiss.sér.2, 3:1088
(1903)

Leucas galeopsidea Hochst. ex Bentham in DC. Prodr.
12:524 (1848)

GR: Ohne genaue Fundortsangabe, Schinz 273b (!);
Ohm, Rehm s.no. (!); Franken, Walter-Schwerdtfeger
1/145 (!); Ohm, Walter 4424 (!). OU:
Tsuwandes, Walter-Schwerdtfeger 2/53 (!). OTJ:
Okosongomingo, Volk 2730 (!). OK: Erichsfelde,
Volk 11752 (!); Quaaipütz, Dinter 200 (!).
WIN: Erosgebirge, Walter-Schwerdtfeger 2/315
(!); Guchabberge, Rehm s.no. (!); Friedenau,
Walter 1595 (!).

L. MARTINICENSIS R. Brown, Prodr. 504 (1810)

GR: Tsumeb, Dinter 7468 (!); Auros, Dinter
5681 (!); Omuramba Otjinga, Volk 1407 (!).

L. PECHUELII (O. Kuntze) Gürke, Bot.Jahrb.22:129 (1897)

Syn.: Lasiocorys pechuelii O. Kuntze, Jahrb.Bot.Gart.Berl.
4:271 (1886)

Leucas altissima Engler, Bot. Jahrb. 10:268 (1888)

OVA: Oshando, Schinz 51 (!). ETO: Onguma, Walter 485 (!). GR: Rotenfels, Rehm s.no. (!); Kumkauas, Kinges 2921 (!); Franken, Walter-Schwerdtfeger 1/168 (!) et 1/27 (!); Otjitam-bi, Naegelsbach s.no. (!); Ossib, Walter 928 (!); Messung, Volk 199. OU: Tsuwandes, Walter-Schwerdtfeger 2/62 (!). OTJ: Okosongomingo, Volk 901 (!). OK: Klein Barmen, Kinges 990 (!); Quaaipütz, Dinter 202 (!); Okahandja, Dinter 41 (!); Okahandja, Zschokke s.no. (!). SW: Walfisch-bay, Lüderitz s.no. (!). KAR: Rotenfels, Rehm s.no. (!); Nudis, Seydel 197 (!); Usakos, Tworeck s.no. (!); Otjozondü, Walter 1420 (!); Karibib, Kräusel 689 (!) et 776 (!) et Kinges 3564 (!). WIN: Lichtenstein, Müller-Stoll 410 (!); Otjimbingwe, Schinz s.no. (!); Windhoek, Rogers 29556 (!); Friedenau, Kinges-Gaßner 180 (!); Windhoek, Perc. Sl. Mem. Exp. 9640; Voigtland Walter 88; Otjimbingwe, Marloth 1410. REH: Nauas, Fleck 170a (!); Rehoboth, Schinz 52 (!). MAL: Duwisib, Volk 12495 (!); Naukluft, Perc. Sl. Mem. Exp. 8903; Friedland, Walter 1963 (!). GIB: Gibeon, Tworeck 51 (!) et Perc. Sl. Mem. Exp. 9206; Haribes, Volk 12230a (!); Kameelhaar-Revier, Kräusel 887 (!). LUS: Weißenborn, Kinges 2421 (!). KEE: Lichtenfels, Range 2447.

M E N T H A

Linné, Spec. Plant. 576 (1753)

Meistens aufrechte, ± verzweigte Kräuter. Die fast immer reichblütigen Scheinwirtel in endständigen Köpfchen, ährigen Trauben oder manchmal auch blattachselständig. Blüten zwittrig oder durch Abort eingeschlechtig. Kelch glockig oder röhrig, strahlig oder selten etwas 2-lippig, 5-zäh-nig. Blumenkrone mit fast gleich 4-spaltigem Saum - hin

und wieder ist der obere Zipfel breiter und $\pm$ ausgerandet- und kurzer Röhre. Staubgefäße 4, alle gleich. Griffel mit 2 gleichen Narbenästen.

In SWA 3 Arten.

1. Blütenstände köpfenförmig. Blätter gestielt. --
Durchweg aufrechte Pflanze mit kräftigem, $\pm$ behaartem Stengel. Blätter oval-lanzettlich bis breit-elliptisch, 1-3 cm lang, 0,9- 2,5 cm breit, beiderseits behaart, seltener kahl, mit gesägtem Rand. Blüten bis zu 2,5 mm lang gestielt. Kelch 13-nervig, röhrig. Blumenkrone weiß oder rosa; Zipfel so lang wie die Röhre..... aquatica
1. Blütenstände ährig. Blätter sitzend oder sehr kurz gestielt.....2
2. Blätter lanzettlich, 8-14 mm breit. Blütenstielchen und Kelchgrund kahl oder sehr zerstreut behaart.-- Aufrechte Pflanze mit meist kahlem Stengel. Blätter breit-lanzettlich oder oval-lanzettlich, 2-6 cm lang, 0,9-1,3 cm breit, beiderseits kahl, mit gesägtem Rand. Blütenstand dicht; Scheinwirtel vielblütig. Kelch 2-2,5 mm lang, röhrig. Blumenkrone mit zylindrischer Röhre und fast kreisrundem oberem Zipfel.....viridis
2. Blätter linealisch oder länglich-lanzettlich, 2-5 mm breit. Blütenstielchen und Kelchbasis $\pm$ dicht behaart. --Pflanze aufrecht, aufsteigend oder niederliegend, kräftig, im Bereich des Blütenstandes stark verzweigt. Blätter mit langem keilförmigem Grunde, auf beiden Seiten kurz behaart und mit sitzenden Drüsen versehen. Kelch glockig, behaart. Oberer Zipfel der Blumenkrone stark eingeschnitten oder ausgerandet. Staubgefäße voll entwickelt oder verkümmern..... wissii

M. AQUATICA L., Spec.Plant. 576 (1753)

Namaland, Volk s.no (!). Die Art ist in Südafrika weit verbreitet, mit ihrem weiteren Auftreten kann gerechnet werden.

, M. VIRIDIS L., Spec. Plant. ed.2, 804 (1762)

GR: Otjirukaku, Walter 818 (!).

Die Art wurde erstmals in SWA beobachtet. Sie ist im tropischen- wie auch im südlichen Afrika weit verbreitet.

M. WISSII Launert, Mitt.Bot.Staatss.München 16:311 (1957)

OM: Brandberge (2000 m), Wiss 1418 (!).

REH: Bullsport, Rehm s.no. (!). MAL: Naukluft, Dinter 8288 (!); Naukluft, Rehm s.no. (!); Friedland, Walter 2105 (!).

Die unter dieser Sippe aufgeführten Pflanzen sind nicht einheitlich, allerdings berechtigen die auftretenden Unterschiede nicht zur Aufstellung neuer Taxa: Die aus den Brandbergen stammende Pflanze (Typus der Art!) ist halbstrauchig und vom Grunde an stark verästelt, während die südlichen Exemplare durchweg krautig sind und erst im Bereich des Blütenstandes ihre Verzweigung voll entfalten. Ferner zeichnen sich die in der Naukluft wachsenden Pflanzen durch außerordentlich schmale (2-3 mm), linealische Blätter aus; auch sind hier in den Blüten die Antheren $\pm$ verkümmert, was am Typus nicht zu beobachten war. Erst weitere Aufsammlungen und eine genaue Ermittlung der Verbreitung dieser eigenartigen Sippe werden eine taxonomische Untergliederung des Formenkreises ermöglichen.

O C I M U M

Linné, Spec. Plant. 597 (1753)

Kleine Sträucher, Halbsträucher oder Kräuter. Blüten immer zwittrig, in 6-10-blütigen Scheinwirteln. Kelch eiförmig

oder glockig; oberer Zahn vergrößert, breit oval bis fast kreisförmig und mit seinen Rändern an der Röhre herablaufend; Seitenzähne kurz und Spitz. Blumenkrone mit meistens im Kelch eingeschlossener Röhre, fast gleich 4-spaltiger Oberlippe und herabgebogener, ganzrandiger, flacher oder schwach hohler Unterlippe. Staubgefäße 4, mit freien Staubfäden. Griffel mit 2 annähernd gleichen Narbenästen.

In SWA 4 Arten.

1. Blätter oval oder oval-lanzettlich, 6-10 cm lang, 2,5-4 cm breit, immer mit grob gesägtem Rand. -- Robuste, verzweigte, krautige Pflanze. Stengel scharf 4-kantig, dicht behaart bis fast erkahlend. Blütenstand aus 3 oder mehr endständigen ährenförmigen Trauben von 7,5-15 cm Länge gebildet; Wirtel zahlreich. Kelch etwas geneigt, innen kahl, außen oft dicht weißhaarig; oberer Zahn mit zurückgeschlagenen Rändern..... suave
1. Blätter linealisch-lanzettlich, lanzettlich oder oval, ganzrandig oder schwach gezähnt, wesentlich kleiner, höchstens 2,2 cm breit..... 2
2. Kelchröhre innen kahl oder kaum sichtbar flaumhaarig. Blätter klein: 2 cm lang, 0,6 cm breit. -- Mehrjähriges Kraut (Halbstrauch?) mit anliegend flaumig behaarten, später erkahlenden Zweigen. Blätter lanzettlich, vorn zugespitzt, beiderseits kahl. Kelch glockig, 2,5 mm lang, nach dem Abblühen bis zu 5 mm vergrößert, mit sitzenden Drüsen besetzt..... dinteri
2. Kelchröhre innen deutlich behaart. Blätter größer..... 3
3. Ausdauernde halbstrauchige Pflanze mit mehreren aus der stark verholzten Basis entspringenden Hauptstengeln. Blätter linealisch-lanzettlich, 1,2-3,2 cm lang, 0,4-0,8 cm breit, an beiden Enden zugespitzt, -- ganzrandig oder undeutlich gezähnt, beiderseits kahl, nur auf der Mittelrippe der Blattunterseite manchmal etwas behaart.

Blüten 2-3 mm lang gestielt. Kelch glockig, außen flaumhaarig und drüsig, an den Zähnen bewimpert, fruchtend nicht sehr vergrößert.

fruticulosum

3. Einjähriges Kraut mit oberwärts verzweigtem Hauptstengel. Blätter lanzettlich oder oval-lanzettlich, 1,2-5,6 cm lang, 0,5-2,8 cm breit, -- dünn flaumig behaart bis kahl. Blüten 3 mm lang gestielt. Kelch etwas geneigt, glockig, 3,5-4 mm (fruchtend bis zu 5,5 mm) lang, außen fast immer behaart und lang bewimpert..... americanum

O. AMERICANUM L., Amoen. Acad. 4:276 (1759)

Syn.: Ocimum canum Sims, Bot.Mag. t.2452 (1823)

OVA: Ondonga, Rautanen 231 (!) et 232 (!); Uukuanjama, Wulfhorst s.no. (!). GR: Ohm, Rehm s.no. (!); Franken, Walter-Schwerdtfeger 1/79 (!) et 2/171 (!). OTJ: Ozondjache, Volk 635 (!); Kleiner Waterberg, Volk 341 (!). OK: Osona, Dinter 407; Großbarmen, Dinter 529; Okahandja, Kinges 1002 (!); Erichsfelde, Volk 11792 (!) et 12856 (!). KAR: Nudis, Seydel 102 (!); Wilhelmstal, Dinter 561; Karibib, Kinges 3083 (!). WIN: Binsenheim, Volk 11094 (!) et 11005 (!); Voigtland, Volk 11312 (!); Otjisewa, Kräusel 570 (!); Friedenau, Gaßner 109 (!); Otjimbingwe, Marloth 1288. GIB: Haribes, Volk 12194 (!). BET: Inachab, Dinter 1123; Kuibis, Range 887; Doornsrevier, Range 228.

O. DINTERI Briq., Bull.Herb.Boiss.sér.2, 3:980 (1903)

Namaland: Ohne genaue Fundortsangabe, Dinter 1549 (!).

Es ist fraglich, ob sich die Art gegenüber O. fruticulosum aufrecht erhalten läßt. Bearbeiter hat in Zürich den Isotypus der Art ge-

sehen, ein sehr kümmerliches und mangelhaft gesammeltes Stück, das keine sichere Entscheidung zuließ. Unter den zahlreichen vorliegenden Aufsammlungen befindet sich keine Pflanze, auf die man die Beschreibung von *O. dinteri* beziehen könnte!

O. FRUTICULOSUM Burch., Trav.South Afr. 2:264 (1824)

Syn.: *Ocimum canum* Sims var. *integrifolium* Engler, Bot. Jahrb. 10:267 (1889)

WIN: Otjimbingwe, Marloth 1228; Windhoek, Perc. Sl. Mem. Exp. 9635; Hoffnungsfelde, Perc. Sl. Mem. Exp. 9588; Otjisewa, Kräusel 570 (!). MAL: Gamis, Perc. Sl. Mem. Exp. 8980. GIB: Voigtgrund, Mehnert s. no.; Breckdorn, Perc. Sl. Mem. Exp. 9351. KEE: Kraikluft, Perc. Sl. Mem. Exp. 8510.

O. SUAVE Willd., Enum. Pl. Hort. Bot. Berol. 629 (1809)

Syn.: *Ocimum suave* Willd. var. *distantidens* Briq., Bull. Herb. Boiss. sér. 2, 3:980 (1903)
Ocimum micranthum Dinter in sched.

OVA: Olukonda, Schinz 57 (!); Omupanda, Wulfhorst s. no. (!); Uukuanjama, Wulfhorst s. no. (!). GRN: Am Okavango, Volk 2187 (!). GR: Kumkauas, Kinges 2981 (!); Rietfontein, Rehm s. no. (!); Howa, Volk 506 (!); Otavi, Dinter 5507 (!).

P L E C T R A N T H U S

L'Herit., Stirp. Nov. 84. t. 41, 42 (1785)

Vielgestaltige Kräuter oder Sträucher. Blüten immer zwit-
terig, in vielblütigen Scheinwirteln oder in Doldenrispen.

Kelch glockig, gleich 5-zählig oder 2-lippig, fruchtend meistens vergrößert. Blumenkrone mit am Grunde höckeriger oder gespornter Röhre; Oberlippe schwach 3-4-spaltig; Unterlippe ungeteilt, kahnartig verlängert. Staubgefäße 4, auf der Kronunterlippe herabsteigend; Staubfäden frei. Griffel am Gipfel mit zwei kurzen, fast gleichen Narbenästen.

In SWA 4 Arten.

1. Pflanze strauchig, immer verholzend. Blütenstand eine aus zahlreichen (bis zu 30!) Trauben zusammengesetzte, sehr weitschweifige doldige Rispe. -- Ästchen oberwärts zart flaumig behaart. Blätter verkehrt-oval, oblong oder elliptisch, 2 cm lang, 1-1,5 cm breit, (fleischig?), ganzrandig, auf beiden Seiten flaumhaarig. Blüten sehr dicht stehend. Kelch glockig, 1,2 mm lang, dicht weiß behaart; Zähne fast alle gleich, oval, kürzer als die Röhre. Blumenkrone 2 x so lang wie der Kelch..... moschosmoides
1. Pflanze immer krautig, nicht verholzend. Blütenstand einfach traubig oder eine aus Doppelwickeln zusammengesetzte Traube..... 2
2. Kelch glockig, am Schlunde nicht verengt und an der Basis nicht aufreißend. -- Bis zu 30 cm hohes Kraut mit aufsteigenden oder niederliegenden Stengeln. Blätter oval bis fast rund, 3-4 cm lang, 2,5-3 cm breit, vorn stumpf, an der Basis gerundet oder herzförmig, gestielt, auf beiden Seiten dicht flaumhaarig; Blattrand grob gekerbt. Blütenstielchen länger als der Kelch..... dinteri
2. Kelch am Schlunde zusammengezogen und an der Basis die Nüßchen durch einen unregelmäßigen Riß freilassend..... 3
3. Blätter mit breiter keilförmiger Basis in den Stiel verschmälert. Blattspitzen unterseits durch Anhäufung von Drüsen goldgelb leuchtend. -- Aufrechtes, reichlich verzweigtes, bis zu 80 cm hohes Kraut. Blätter breit-oval, 4,5-8 cm lang, 2,5-6 cm breit, 1,5-5 cm lang

gestielt, vorn stumpflich, oberseits zerstreut behaart oder kahl, unterseits flaumig-drüsig behaart; Rand grob gekerbt. Blüten auf 2 mm langen Stielchen. Kelch 2 mm lang, fruchtend vergrößert, drüsig; Zähne dreieckig-oval, fast gleich. Blumenkrone außen drüsig-flaumig behaart..... aurifer

3. Blattbasis breit-herzförmig. Blattunterseite zerstreut drüsig, jedoch an den Spitzen frei von Drüsenanhäufungen.-- Ungefähr 60 cm hohe, aufrechte Pflanze. Blätter 1,5-2 cm lang gestielt, breit-oval, 2,5 cm lang und ebenso breit, auf beiden Seiten mit gegliederten Haaren; Rand gekerbt. Blüten 1 mm lang gestielt. Kelch 3-4 mm lang, etwas drüsig. Blumenkrone mit leicht herabgeschlagener Röhre, außen schwach behaart..... hereroensis

PL. AURIFER Dinter ex Launert, Mitt.Bot.Staatss. München

16:312 (1957)

Syn.: Plectranthus aurifer Dinter nom.nud., Fedd.Rep.Beih.

53:117 (1928)

GRN: Runtu, Volk 1958a (!). GR: Nosib, Dinter 7367 (!); Pfortenberg, Dinter 5756 (!).

PL. DINTERI Briq., Bull.Herb.Boiss.sér.2, 3:1070 (1903)

GR: Auros, Dinter 5606 (!); Ossa, Volk 1631 (!); Rietfontein, Rehm s.no. (!); Asis, Volk 768 (!); Kuberg, Volk 1636 (!). OTJ: Waterberg, Dinter 366 (!). WIN: Guchabberge, Rehm s.no.(!).

PL. HEREROENSIS Engler, Bot.Jahrb. 10:267 (1898)

Syn.: Neomuelleria damarensis S.Moore, Journ.Bot.1901:265

GR: Kumkauas, Kinges 2974 (!); Ossa, Volk 1638

(!). WIN: Guchab, Dinter 7655 (!); Guchabberge, Rehm s.no. (!).

PL. MOSCHOSMOIDES Baker, Flora Trop.Afr. 5:414 (1900)

GR: Grootfonteiner Bergwald, Dinter 7412a (!); Howa, Volk 515 (!).

Von folgenden aus der Literatur bekannten Arten lag kein Material vor:

Plectranthus otaviensis Dinter in obs., Fedd.Rep.Beih.53: 116 (1928)

Plectranthus volkmannae Dinter in obs., loc.cit.117, 124.

Professor O.H. Volk sammelte eine Plectranthus-Art, die wegen ihres schlechten Erhaltungszustandes nicht genau bestimmbar war, in Asis,GIB. Die Pflanze dürfte in die Verwandtschaft von Plectranthus tetragonus Gürke gehören.

S A L V I A

Linné, Spec. Plant. 23 (1753)

Kräuter oder Sträucher von mannigfaltiger Tracht. Blüten meistens in 2-vielblütigen Scheinwirteln, zwittrig. Kelch eiförmig, glockig oder röhrig, 2-lippig; Oberlippe ganzrandig oder 3-zählig; Unterlippe 2-zählig oder 2-spaltig. Blumenkrone mit bauchiger oder trichterförmiger Röhre, die innen mit einer schiefen Haarleiste versehen ist; Oberlippe aufrecht, sichelförmig, hohl und ganzrandig; Unterlippe 3-lappig, mit ausgerandetem oder auch oft mit seitlichen Anhängseln versehenem Mittellappen. Staubgefäße 4; das hintere Paar rückgebildet oder 0, das vordere mit den Konnektiven gegliedert und über sie hinaus verlängert, wodurch 2 Schenkel gebildet werden. Griffel mit 2 meistens gleichen Narbenästen.

In SWA 7 Arten.

1. Kelchoberlippe ganzrandig, völlig ungeteilt.--
Ausdauerndes Kraut, überall flaumig behaart und außerdem an Stengel, Blattstiel und Blattrand mit langen, weichen, abstehenden Haaren besetzt. Blätter oval oder herzförmig, vorn zugespitzt, 2,5-5 cm lang, 2-4 cm breit, mit gekerbtem Rand. Blütenstände 10-20 cm lang; Scheinwirtel wenig-bis vielblütig. Kelch bis zur Hälfte 2-lippig, meist violett überlaufen. Blumenkrone groß, bis zu 2,5 cm lang, leuchtend rot..... coccinea
1. Kelchoberlippe deutlich 3-zählig..... 2
 2. Blätter kaum länger als breit. Blütenwirtel 2-blütig. -- Halbstrauch oder kleiner Strauch, überall drüsig-flaumig behaart. Blätter oval oder herzförmig-oval mit oft gestutzter Basis, 0,5-2,5 cm breit, 0,5-2,5 cm lang, unregelmäßig gekerbt, runzelig, 4-8 mm lang gestielt. Kelch glockig, 10-12 mm lang, zottig behaart. Blumenkrone 2,5 cm lang; Röhre trichterförmig; Oberlippe sichelig, zusammengedrückt..... gariepensis
 2. Blätter immer wesentlich länger als breit.
Blüten in 2-6-blütigen Wirteln..... 3
 3. Blätter fiederteilig oder fiederschnittig..... 4
 4. Halbstrauchige, am Grunde immer verholzende Pflanze. Lappen auf jeder Blattseite 2-4. -- Stengel und Zweige mit einem wolligem Haarkleid. Blätter gestielt, oblong oder verkehrt-oval, bis zu 4,5 cm lang, 0,8-2,5 cm breit, an Spitze und Basis verschmälert, drüsig und behaart; Seitenlappen kleiner als der Endzipfel, unregelmäßig gekerbt. Blüten 1-3 mm lang gestielt. Kelch schmal-glockig, 7-8 mm lang, behaart und an den Zähnen bewimpert. Blumenkrone weiß (?), 1,5 cm lang; Oberlippe 2-lappig, 6-7 mm hoch..... namaensis
 4. Nicht verholzendes, zierliches Kraut. Lap-

pen auf jeder Blattseite 6-12.-- Aufrechte, bis zu 50 cm hohe, $\pm$ verzweigte Pflanze. Blätter kurz gestielt, oblong-lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, 1,25-7,5 cm lang, 0,2-2 cm breit, abstehend steifhaarig, besonders auf den Nerven der Blattunterseite; Seitenlappen nach vorn zu am kleinsten, am Rande gezähnt und manchmal kraus. Blüten fast sitzend. Kelch röhrig-glockig, 4,5-5,5 mm lang, steif und abstehend behaart, dicht drüsig. Blumenkrone blau oder violett, 8-10 mm lang, mit am Schlunde bauchig erweiterter Röhre; oberlippe fast kreisrund..... stenophylla

3. Blätter $\pm$ regelmäßig gekerbt, gezähnt, verbissen oder nur seicht gelappt, aber niemals fiederteilig..... 5

5. Blätter oblong oder verkehrt-oval, 1,5-2 cm lang gestielt. Kelch zur Blütezeit 4 mm lang. -- Aufsteigende, verzweigte Pflanze mit dickem, unterirdischem Stengel. Blätter 3-6 cm lang, 1,5-2 cm breit, vorn stumpf, über der Mitte am breitesten und am Grunde in den Blattstiel verjüngt, beiderseits rauh durch kurze, steife Haare, bauschig-runzelig. Blüten 1-2 mm lang gestielt. Kelch glockig, 4 mm (fruchtend 5-6 mm) lang, auf dem Rücken oft rötlich. Blumenkrone klein, den Kelchschlund nur um 5 mm überragend.....chlorophylla

5. Blätter oblong-lanzettlich, oblong oder länglich-oval. Blattstiel bis zu 8 cm lang..... 6

6. Kelch zur Blütezeit bis zu 8 mm lang, glockig, außen behaart. Blätter oval-oblong. -- Aufrechtes, $\pm$ behaartes Kraut. Blätter vorn stumpf, an der Basis etwas herzförmig, bauschig-runzelig, 9 cm lang,

3 cm breit, mit verbissenen gekerbten Rande. Blüten sehr kurz gestielt. Blumenkrone dreimal so lang wie der Kelch, mit dem Kelch längsgleicher Röhre

pratensis

6. Kelch zur Blütezeit 8-11 mm lang. Blätter oblong oder oblong-lanzettlich. -- Kräftige aufrechte oder aufsteigende Pflanze mit drüsig-zottig behaartem Stängel. Blätter vorn gerundet oder spitz, an der Basis keil- oder auch schwach herzförmig, sichtlich warzig, flaumhaarig, bis zu 20 cm (in der Regel 6-8 cm) lang und 6 cm (i.d.R. 1,2-2 cm) breit; Blattrand unregelmäßig gekerbt, verbissen gezähnt oder seicht gelappt. Kelch glockig, drüsig behaart. Blumenkrone weiß oder rötlich, 1,6-2 cm lang, mit am Schlunde bauchig aufgetriebener Röhre..... rugosa

S. CHLOROPHYLLA Briq., Bull.Herb.Boiss.sér.2, 3:1080 (1903)

WIN: Windhoek, Dinter 516 (!).

S. COCCINEA Juss. ex Murr. in Comm.Gotting. 1:86 t.1 (1878)

var.pseudo-coccinea Gray, Syn.Fl.N.Am.2, 1:368

(1878)

GR: Otjenga, Volk 1478 (!); ohne genaue Fundortsangabe, Volk 1043 (!).

Die Pflanze wurde aus den amerikanischen Tropen ins südliche Afrika eingeschleppt.

S. GARIEPENSIS E.Meyer in Comm.Pl.Afr.Austr. 232 (1837)

Syn.: Salvia dinteri Briq., Bull.Herb.Boiss.sér.2, 3:1075
(1903)

Salvia steingröveri Briq., Bot.Jahrb. 19:191 (1895)

REH: Hakosgebirge, Dinter 7972 (!); Djab, Walter 4293 (!); ohne genaue Fundortsangabe, Fleck 761 (!). MAL: Duwisib, Volk 12607 (!). LUS: Gubub, Dinter, 1111 (!); Schakalskuppe, Perc.Sl.Mem. Exp. 4246; Aus, Perc.Sl.Mem.Exp. 4211. KEE: Karasberge, Waibel 197; Scharfenstein, Perc.Sl.Mem. Exp. 8509; Narudas Süd, Perc.Sl.Mem.Exp. 8135; Zaris, Volk 759 (!); Aus, Kräusel 835 (!); Aos, Schenk 329 (!); Gubub, Schenk 97 (!); ohne genaue Fundortsangabe, Schinz 53 (!); Aus, Dinter 1072 (!) et Steingröver 55 (!). WAR: Warmbad, Fleck 166a (!).

S. NAMAENSIS Schinz, Verh.Bot.Ver.Brandenb. 31:208 (1889)

LUS:Schakalskuppe, Range 1788. BET: Tiras,Schinz 30 (!); Tirasgebirge, Dinter 813.

Die Art ist nahe verwandt mit Salvia monticola Benth. Erst mehr Material wird erweisen, ob man die Arten zusammenziehen kann. *S.Monticola* ist im Herbarium Zürich durch die Pflanze "Rehmann 3420" vertreten. Diesem Exemplar fehlt das *S. namaensis* eigentümliche wollig-filzige Indument, zudem besitzt es einen rauen Stengel, was sich am Typus von *S.namaensis* (Schinz 30) nicht feststellen ließ.

S. PRATENSIS L. , Spec.Plant. 25 (1753)

Syn.: *Salvia fleckii* Gürke, Bull.Herb.Boiss. 6:551 (1898)

WAR: Stolzenfels, Graf Pfeil 78; ohne genaue Fundortsangabe, Fleck 168a (!).

S. RUGOSA Thunberg, Prodr.Fl.Cap. 97 (1775)

REH: Hakosgebirge, Dinter 7958 (!); Arab, Perc. Sl.Mem.Exp. 9015.

S. STENOPHYLLA Burch. ex Bentham, Lab.Gen.et Spec.306 (1836)

WIN: Friedenau, Gaßner 107 (!); Krumhuk, Walter 2712 (!). REH: Kobus, Dinter 2188; Weißenfels, Walter 2008 (!); Hohenheim, Walter 1711 (!); Nauchas, Perc.Sl.Mem.Exp. 9044; Rehoboth, Volk 11442 (!).

S T A C H Y S

Linné, Spec. Pl. 580 (1753)

Kräuter oder Halbsträucher, seltener Sträucher. Scheinwirtel 2-vielblütig, blattachselständig oder in endständigen ährigen Trauben. Blüten immer zwittrig. Kelch glockig oder röhrig-glockig, mit geradem oder schieferm 5-zähnigem Schlund, seltener 2-lippig. Röhre der Blumenkrone gerade oder gebogen; Oberlippe aufrecht, helmförmig, ganzrandig; Unterlippe 3-spaltig, mit oft ausgerandetem Mittellappen. Staubgefäße unter der Kronoberlippe aufsteigend, mit nach dem Aufblühen auswärts gebogenen Staubbeuteln. Griffel mit 2 gleichlangen Narbenästen.

In SWA 5 Arten.

1. Blätter ganzrandig oder sehr fein gesägt (im letzten Fall ist die Blattfläche stark runzelig!)..... 2

2. Blätter runzelig, oblong-lanzettlich oder lanzettlich, -- sitzend, 2,5-8 cm lang, 0,4-1,6 cm breit, vorn stumpflich oder spitz, an der Basis keilförmig verschmälert. Bis zu 70 cm hoher, aufrechter verzweigter Strauch, überall dicht weißfilzig, nur an den älteren Stengelteilen erkahlend. Blütenwirtel 2-10-blütig, zahlreich. Kelch glockig oder röhrig-glockig, 6-8 mm lang, mit lanzettlich-pfriemlichen, 1,5-4 mm langen Zähnen. Blumenkrone gelb, fleischrot oder schwach violett, manchmal auch gelb mit fleischroten Flecken, an der elliptischen oder ovalen, 3-6 mm langen Oberlippe außen behaart..... rugosa

2. Blätter nicht runzelig, oboval oder spatelförmig, -- sitzend oder sehr kurz gestielt, 1,5-3,5 cm lang, 0,2-0,4 cm breit, an der Spitze gerundet, wie die ganze Pflanze dicht samtig grau behaart. Wenig verzweigter Halbstrauch, aufrecht oder aufsteigend. Blütenwirtel zu mehreren an den Enden der Zweige ± dicht stehend. Blüten auf 0,5-1 mm langen Stielen. Kelch glockig, 5-10 mm lang; Zähne oval oder oval-lanzettlich, spitz, 1,5-3 mm lang. Blumenkrone fleischrot oder auch etwas blauweiß, außen sehr stark abstehend behaart..... spatulata
1. Blätter gekerbt oder gesägt..... 3
3. Pflanze dicht gelbfilzig behaart. Blätter mit gerundeter Basis, -- länglich (?), vorn stumpf. Kleiner Halbstrauch. Blütenwirtel 6-blütig. Kelch glockig, mit lanzettlich-linealischen Zähnen.
N.B.: Beachte Anmerkung hinter der Art in der Artenaufzählung! gariepina
3. Pflanze weißfilzig behaart. Blätter an der Basis verschmälert..... 4
4. Kelchzähne 3-4 mm lang.-- Halbstrauch mit aufsteigenden bis aufrechten, hin und wieder auch am Boden kriechenden Verzweigungen. Blätter lanzettlich bis oval, sitzend oder sehr kurz gestielt, mit keilförmiger Basis, 1,5-2,5 cm lang, 0,7-1 cm breit. Blüten in den Blattachseln zu 2-5 auf einem gemeinsamen Stiel von 2-5 mm Länge. Kelch glockig, 8-10 mm lang, außen ± dicht mit Sternhaaren besetzt; Zähne lanzettlich-dreieckig zugespitzt. Blumenkrone violett, ebenfalls außen mit Sternhaaren versehen..... dinteri
4. Kelchzähne höchstens 2 mm lang. -- Kräftiger, verzweigter Halbstrauch. Blätter oblong-lanzettlich, oval-elliptisch oder seltener oboval, 1,4-2,5 cm lang, 0,8-1,2 cm breit, beiderseits dicht weißfilzig behaart, ± runzelig. Blütenwirtel meistens an den Zweigenden gehäuft, wenig- bis vielblütig. Blüten bis zu 2 mm lang gestielt. Kelch röhrig-glockig, 7-8 mm lang, dicht weißfilzig; Zähne schmal 3-eckig..... multiflora

S. DINTERI Launert, Mittlg.Bot.Staatss.München 16:313 (1957)

MAL: Tourlosie, Dinter 8285 (!); Friedland, Walter 1944 (!); Alt Zaris, Volk 758 (!).

S. GARIEPINA Bentham in DC., Prodr. 12:493 (1848)

LUS: An der Orangemündung, Ecklon s.no.

Anm.: Die Art ist nur wenig bekannt und für SWA nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Bearbeiter hat weder in München noch in Zürich Material gesehen. Die Beschreibung ist zu mangelhaft, um irgend einen Schluß über den taxonomischen Wert der Pflanze zu erlauben.

S. MULTIFLORA Bentham in DC., Prodr. 12:492 (1848)

Syn.: Stachys crenulata Briq., Bot.Jahrb.19:192 (1895)

LUS: Gubub, Dinter 1130 (!); Kannus, Range 561; Aus, Dinter 1067 (!) et R.u.Fr.v.Wettstein 84 (!) et Steingröver 8 (!) et Perc.Sl.Mem.Exp. 4713 et Kräusel 838 (!); Geisterschlucht bei Klein Aus, Kinges 2312 (!); Klein Karas, Dinter 3180.

S. RUGOSA Aiton, Hort.Kew.ed.1, 2:303 (1789)

Syn.: Stachys deserti Benth. in DC., Prodr.12:949 (1848)

KEE: Alt Ravine, Perc.Sl.Mem.Exp. 8504; Narudas Süd, Perc.Sl.Mem.Exp. 8505; Scharfenstein, Perc.Sl.Mem.Exp. 8168.

Anm.: Bei der Bearbeitung hat kein Material aus SWA vorgelegen!

S. SPATHULATA Burch. ex Benth., Lab.Gen. et Spec.559 (1836)

Syn.: *Stachys minima* Gürke, Bull.Herb.Boiss. 6:550 (1894)
Stachys karasmontana Dinter, Fedde.Rep. 17:203 (1921)
Stachys pachycalyrna Briq., Bull.Herb.Boiss.sér. 2,
 3:1087 (1903)

OVA: Omuramba Ovambo, Dinter 2275. GR: Otjihae-
 nena, Dinter 2730 b; Ohm, Rehm s.no.(!).

OM: Etimba, Dinter 3413. OK: Waaihoek, Walter
 4209 (!). GO: Okasewa, Dinter 2730a. WIN: Ausa-
 berge, Dinter 814 (!) et 1900. REH: Auob-River,
 Kinges 2009 (!); zwischen Nauchas und Areb, Perc.
 SL.Mem.Exp. 9012. BET: Bloempütz, Range 1266.

KEE: Klein Karas, Dinter 4908 (!) et Schäfer
 316. Nachtrag_zu WIN: Binsenheim, Volk 11069 (!).

T I N N E A

Kotschy et Peyr., Plant. Tinn. 25,t.11 (1867)

Sträucher oder kräftige Kräuter. Blüten fast immer in zwei-
 blütigen Scheinwirteln, die entweder blattachselständig oder
 zu endständigen Blütenständen vereinigt sind. Kelch breit-
 eiförmig, 2-lippig, fruchtend stark vergrößert und aufge-
 bläht; Lippen rundlich, ganzrandig. Blumenkrone mit im
 Schlund erweiterter Röhre, 2-lippig; Oberlippe aufrecht,
 kurz, ausgerandet oder auch etwas 2-lappig; Unterlippe we-
 sentlich länger als die Oberlippe, mit großem, ± ausge-
 randetem Mittellappen und 2 kleineren Seitenlappen. Staub-
 gefäße 4, unter der Oberlippe aufsteigend, die 2 vorderen
 verlängert. Griffel am Gipfel ungleich 2-spaltig. Nüßchen
 an der Basis mit einer seitlichen Anheftungsnarbe, auf dem
 Rücken mit einem stattlichen, strahligen Flugapparat ver-
 sehen.

In SWA 2 Arten.

1. Blätter kahl, jedoch mit sitzenden Drüsen versehen,
 oval-lanzettlich, in eine stumpfe Spitze ausgezogen,
 mit gerundeter, seltener keilförmiger Basis, 0,8-2
 cm lang, 0,6-1 cm breit, ganzrandig, lederig, oliv-
 grün. -- Blüten einzeln in den Achseln der oberen

Blätter, gestielt. Kelch zur Blütezeit oblong-glockig, ungefähr 6 mm lang, außen kurz behaart und drüsig; im Zustand der Reife länglich-oval, 15 mm lang und 8 mm breit. Blumenkrone rotbraun (auch gelb?), den Kelch weit überragend, 1,8 cm lang, außen etwas behaart..... juttae

1. Blätter beiderseits mit einem kurzen aber dichten filzigen Haarkleid, elliptisch, nicht in eine stumpfe Spitze ausgezogen, 1,5-2,5 cm lang, 0,7-1,5 cm breit, mit keilförmiger Basis in einen kurzen Blattstiel verschmälert, ganzrandig. -- Blüten meistens einzeln in den Blattachseln, auf 2-6 mm langen Stielchen. Kelch zur Blütezeit fast kugelig, 10 mm lang, 8 mm breit, dicht weißfilzig behaart; im Zustand der Reife stark aufgebläht, lederig, 20 mm lang und 15 mm breit. Blumenkrone violett, purpurrot oder blau, 18-24 mm lang..... ericalyx

T. ERIOCALYX Welwitsch, Transact.Linn.Soc. 27:59 (1869)

GRN: Karakowisa, Dinter 7308 (!).

T. JUTTAE Dinter, Deutsch-Südwest-Afrika 118 (1909)

Syn.: Tinnea dinteri Gürke, Fedde Pep. 24:13 (1927)

nomen nudum

OVA: Omuramba Ovambo, Dinter 2276. GR: Gaub, Dinter 2406 (!); Otavi, Volk 654 (!); Aukas, Dinter 831 (!); Kumkauas, Kinges 2845 (!); Franken, Walter-Schwerdtfeger 1/128 (!); Ossa, Volk 1582 (!); Stelldorf Süd, Rehm s. no. (!). OK: Großbarmen, Dinter 509 (!).

KAR: Großbarmen, Dinter 509 (!).

R U B I A C E A E

=====

Jussieu, Gen.Plant. 196 (1789)

In SWA 17 Gattungen mit insgesamt 42 Arten.

1. Kräuter oder kleine Halbsträucher; im letzten Fall sind die Blätter nie mehr als 1,5 cm lang und 1 mm breit..... 2
2. Nebenblätter den Blättern gleichgestaltet und mit ihnen zu 4-10 gewirtelt an den Knoten stehend. Blumenkrone radförmig ausgebreitet, 4-zipfelig. Fruchtknoten 2-fächerig..... GALIUM
2. Nebenblätter den Blättern nicht gleichgestaltet, meistens häutig, zerschlitzt und oft nur sehr unscheinbar..... 3
3. Samen in jedem Fach des 2-fächerigen Fruchtknotens zahlreich..... 4
4. Blüten mit zylindrischer Kronröhre, in der die Geschlechtsorgane völlig eingeschlossen sind; die Narben überragen die Staubbeutel nie, oft befinden sie sich weit unter ihnen. Kräuter mit manchmal verholzendem Stengel, seltener kleine Halbsträucher.....KOHAUTIA
4. Blüten mit trichterförmiger, selten nur annähernd zylindrischer Kronröhre (wenn die Kronröhre zylindrisch ist, dann fehlen entweder die Staubgefäße gänzlich oder aber die Narben überragen sie) 5
5. Einjährige, selten mehrjährige Kräuter.
Samen flach..... OLDENLANDIA
5. Sträucher von 0,3-2,5 m Höhe. Samen kantig oder fast rund..... AMPHIASMA
3. Samen immer einzeln in jedem Fach des 2-4-fächerigen Fruchtknotens..... 6
6. Blätter klein, linealisch, oft nadelförmig, nie mehr als 5 mm breit. Kleine verholzen-

- de Kräuter von erikaähnlichem Aussehen
oder Halbsträucher..... 7
7. Fruchtknoten 2-fächerig. Frucht in 2, auf
der Innenseite aufspringende Kokken zer-
fallend..... ANTHOSPERMUM
7. Fruchtknoten zwar auch 2-fächerig, durch
in der Fruchtwand liegende Hohlräume je-
doch scheinbar 3-5-fächerig. Frucht in
2 geschlossene und nicht aufspringende
Kokken zerfallend..... NENAX
6. Blätter größer, 4 cm lang und 1 cm breit.
Kräftiges aufrechtes oder niederliegendes
Kraut mit oft am Grunde verholzendem Sten-
gel. Blüten in dichten blattachselständi-
gen Wirteln; Kronröhre innen rosa-rot ge-
streift.....!!!..... BORRERIA
1. Bäume, Sträucher oder kräftige Halbsträucher. Blät-
ter immer breiter als im Gegensatz angegeben..... 8
8. Fruchtknotenfächer 1-mehrsamig..... 9
8. Zahl der Samen in den Fruchtknoten nicht genau
zu ermitteln (bei sehr unentwickeltem Frucht-
knoten oder noch nicht blühenden Pflanzen; bei-
de Gegensätze führen zum gleichen Ziel!)..... 19
9. Fruchtknotenfächer mehrsamig..... 10
10. Samen deutlich geflügelt..... CROSSOPTERYX
10. Samen ungeflügelt..... 11
11. Fruchtknoten 1-fächerig. Frucht saf-
tig. Blumenkronröhre 6-10 cm
lang..... GARDENIA
11. Fruchtknoten mehrfächerig. Frucht
trocken. Kronröhre höchstens 1,5 cm
lang..... 12
12. Blüten zwittrig. Kelchblätter alle
gleichgestaltet. Blätter linealisch,
höchstens 1-1,3 mm breit. Zweige
kahl..... AMPHIASMA
12. Blüten eingeschlechtig. Kelchzip-

fel meistens etwas ungleich gestaltet. Blätter wesentlich grösser, bis zu 6,5 cm breit, nicht linealisch. Zweige rötlich behaart..... PENTAS

9. Fruchtknotenfächer 1-samig..... 13
13. Fruchtknoten 3-5-fächerig. Griffel die Blumenkrone nicht oder nur wenig überragend..... 14
14. Blumenkrone ansehnlich, groß, immer länger als 15 mm, mit leicht gekrümmter Röhre, außen dicht filzig behaart, rostrot..... ANCYLANTHUS
14. Blumenkrone nicht länger als 15 mm, mit gerader Röhre, weiß oder grün.....15
15. Zwergstrauch mit am Boden kriechendem, meistens vom Sand bedecktem Stämmchen. Blätter zu 3-5 wirtelig an den Zweigenden gehäuft.....FADOGIA
15. Bis zu 3 m hohe Sträucher mit gegenständigen, gleichmäßig an den Zweigen verteilten Blättern...VANGUERIA
13. Fruchtknoten 2-fächerig. Griffel die Blumenkrone immer deutlich überragend..... 16
16. Blumenkrone 5-zipfelig..... 17
17. Schlund der Kronröhre innen mit einem dichten Haarring. Blätter immer gegenständig, elliptisch oder oblong-elliptisch, unterseits ± filzig. Rinde des Stammes leuchtend ziegelrot..... VANGUERIOPSIS
17. Schlund der Kronröhre innen kahl oder nur schwach flaumig behaart. Blätter in Wirteln zu 3, selten gegenständig, oblong-lanzettlich oder verkehrt lanzettlich, beiderseits völlig kahl. Rinde braun... PYGMAEOTHAMNUS

16. Blumenkrone 4-zipfelig. Rinde grau,
graubraun oder grün..... 18
18. Kronröhre innen kahl oder nur spär-
lich behaart; Kronzipfel mindestens
4 mm lang. Narben keulig ver-
dickt..... PAVETTA
18. Kronröhre im Schlunde dicht be-
haart; Kronzipfel 2 mm lang. Nar-
be walzlich, am Gipfel schwach 2-
lappig..... CANTHIUM
19. Blätter immer streng gegenständig..... 20
20. Blätter linealisch, 1-1,3 mm breit..... AMPHIASMA
20. Blätter nie linealisch, wesentlich breiter..... 21
21. Kronröhre gebogen; Blüten rostrot und ± fil-
zig behaart..... ANCYLANTHUS
21. Kronröhre gerade; Blüten nie rostrot
(wenn auffallend gelb oder rotgelb, dann
nie filzig behaart..... 22
22. Kronröhre 5-7,5 cm lang(in extremen
Fällen bis zu 10 cm!)..... GARDENIA
22. Kronröhre viel kürzer..... 23
23. Stamm und ältere Teile der Aste
leuchtend ziegelrot berindet, je-
doch nicht rot behaart.... VANGUERIOPSIS
23. Pflanzen mit grauer, brauner oder
matt rotbrauner Rinde..... 24
24. Zweige rot behaart..... PENTAS
24. Zweige kahl oder mit andersfar-
biger Behaarung..... 25
25. Blätter zäh-lederig, groß,
bis zu 15 cm lang und 7 cm
breit, oberseits glänzend.
Blüten angenehm duf-
tend..... CROSSOPTERIX
25. Blätter häutig oder ± le-
derig, kleiner, höchstens

8,5 cm lang und 6 cm breit, oberseits nicht glänzend. Blüten nicht merklich duftend..... 26

26. Griffel mit 5-lappiger Narbe.
Blätter oft blau überlaufen.....

VANGUERIA

26. Griffel mit 2-lappiger oder ungeteilter Narbe. Blätter nicht blau überlaufen..... 18

19. Blätter in Wirteln zu 3, ganz selten gegenständig.... 27

27. Zwergstrauch. Blätter 1-2,5 cm lang und 0,5 cm breit..... FADOGIA

27. Kräftiger Halbstrauch. Blätter 10-12 cm lang und 3-4,5 cm breit..... PYGMAEOTHAMNUS

A M P H I A S M A

Bremekamp, Verh.Koninkl.Nederl.
Akad.Afd.Naturk. 2,48:168(1952)

Kleine Sträucher oder ausdauernde und am Grunde meistens verholzende Kräuter. Blüten in endständigen, seltener blattachselständigen Trauben oder auch in weiten Doldentrauben. Kelch bis fast zum Grunde geteilt, 4-zipfelig. Blumenkrone weiß, mit trichterförmiger Röhre, die innen oft mit plattgedrückten Haaren dicht besetzt ist; Kronzipfel 4, flach nach außen abstehend. Staubgefäße 4, mit kahlen Staubfäden, in der Kronröhre eingeschlossen oder etwas herausragend. Griffel mit fädlichen Narbenästen, die dicht warzig sind. Fruchtknoten 2-fächerig, mit zahlreichen Samenanlagen in jedem Fach. Fruchtkapsel kugelig, fachspaltig. Samen mehrere, jedoch nicht zahlreich, vom Rücken her abgeflacht, oblong im Umriß, braun, befeuchtet nicht klebrig.

In SWA 2 Arten.

1. Blätter 2,5-4 cm lang, nicht abstehend, schmal-linearisch bis fadenförmig, 0,5-1 mm breit, oberseits rauh.

Nebenblattscheiden ungefähr 2,5 mm hoch. Stiele der vollentwickelten Blüten 3-8 mm lang.-- Strauch von 1,50-2,50 m Höhe. Blütenstände doldentraubig. Fruchtknoten kahl. Blumenkronzipfel behaart..... merenskyanum

1. Blätter 0,3-1 cm lang, $\pm$ abstehend, schmal-linealisch, 0,3-0,8 mm breit, oberseits kahl. Nebenblattscheiden kürzer als 1 mm. Stiele der vollentwickelten Blüten nicht länger als 3 mm lang.-- Kleiner 30-60 cm hoher Strauch, stark und sparrig verzweigt. Blüten in einzelnstehenden Gruppen zu 3. Fruchtknoten kahl. Blumenkrone außen deutlich warzig und $\pm$ behaart..... divaricatum

A. DIVARICATUM (Engler) Bremek., Verh.Koninkl.Nederl.Akad.

Afd.Naturk 2,48:174 (1952)

Syn.: Oldenlandia divaricata Engler, Bot.Jahrb. 10:269(1889)
Oldenlandia trichotoma Schinz, Bull.Herb.Boiss.sér.2,
1:880 (1901)

Houstonia trichotoma (Schinz) J.Bär, Vierteljahres-
schr. Naturf. Gesellsch. Zürich 68:432 (1923)

OK: Otjuzondu, Walter 1413 (!); Großbarmen, Dinter 6721 et 512. SW: Spitzkoppjes, Dinter s.no..
KAR: Nudis, Walter 1241 (!); Westfalenhof, Walter-Schwerdtfeger 2/325 (!); Karibib, Dinter 6721 et 2525; Salem, Dinter s.no.; Alt Okongava, Volk 2758 (!); Usakos, Volk 117 (!); Rote Kuppe, Kinges 3151 (!). WIN: Otjimbingwe, Marloth 1409.
MAL: Duwisib, Volk 12493 (!). BET: Inachab, Dinter 1898; Ausis, Schenk 208; Onanis-River, Belck 47; Klipdas-River, Range 874.

A. MERENSKYANUM Bremek., loc. cit. p. 174

Syn.: Oldenlandia merenskyana Dinter in sched.

KAO: Renosterkop, Kräusel 587 (!). OU: Hausberg bei Franken, Walter-Schwerdtfeger 1/13 (!).
OM: Ameib, Dinter 6836 (!) et 7060 (!). GIB: Franzfontein, Liebenberg 4968. MAL: Mittelposten, Volk 12484 (!).

A N C Y L A N T H U S

Desf., Mem.Mus.Paris 4:5 (1818)

Ansehnliche Sträucher mit flockig-filziger Behaarung. Blätter lederig, unterseits netznervig. Blüten in ± reichblütigen Trugdolden, zwitterig. Kelch 5-zipfelig. Blumenkrone mit langer, ± gekrümmter, oberwärts etwas erweiterter, innen fast an der Basis mit einem Herring versehener Röhre; Kronzipfel sehr kurz. Staubgefäße unscheinbar, im Schlunde der Kronröhre befestigt. Griffel mit kegelförmiger, gestutzter 5-lappiger Narbe. Fruchtknoten 5-fächerig. Steinfrucht kugelig, mit 5 Steinen.

In SWA 2 Arten.

1. Kelchzipfel breit-oval, 4-5 mm lang. Blütenstände 2-5-blütig, gedrungen, wenig verzweigt; Pedunkulus (gemeinsamer Blütenstiel) sehr kurz.....fulgidus
1. Kelchzipfel lanzettlich, 5-9 mm lang. Blütenstand vielblütig (jedenfalls mit mehr als 5 Blüten), verzweigt und lockerer als bei obiger Art; Pedunkulus etwas verlängert..... bainesii

A. BAINESII Hiern in Oliv.Flora Trop.Afr. 3:160 (1877)

GR: Omamonde Ost, Walter 775 (!); Rotenfels, Rehm s.no. (!). OTJ: Waterbergplateau, Dinter 574 (!); Kleiner Waterberg, Volk 1006 (!) et 2518 (!) et 2754 (!).

A. FULGIDUS Welwitsch ex Hiern in Oliv.Fl.Trop.Afr.3:159 (1877)

Syn.: A. rubiginosus Hiern, loc.cit. p. 158

A. ferrugineus Welw. in Andr.Murr. Journ.Trav. 1:29 (1868)

Padogia lactiflora De Wild. nec Welw., Etud.Flor.Bas-et Moy.-Congo 2:78 (1907)

OVA: Uukuanjama, Schinz s.no. (!); Amboland (ohne genaue Fundortsangabe), Höpfner 51 (!) et 112 (!) et 112d (!).

A N T H O S P E R M U M ---

Linné, Spec. Plant. 1058 (1753)

Kleine Sträucher mit gegenständigen oder gewirtelten Blättern, fast immer reichlich verzweigt. Nebenblätter meistens zerschlitzt. Blüten gewöhnlich blattachselständig, sitzend oder in Rispen und dann gestielt, meistens 2-häusig, selten zwittrig. Kelch 4-5-zipfelig, sehr klein. Männliche Blüten mit trichterförmiger Blumenkrone und zurückgeschlagenen Zipfeln, 3-5-spaltig; weibliche mit immer kürzerer Kronröhre und aufrechten Zipfeln. Staubgefäße im unteren Teil der Kronröhre befestigt. Fruchtknoten 2-fächerig. Griffel tief 2-spaltig. Frucht seitlich zusammengedrückt, in 2, meist auf der Innenseite aufspringende Kokken zerfallend.

In SWA 4 Arten.

1. Blüten 2-häusig, in den Blattachsen fast sitzend.
Blumenkrone 4-zipfelig.-- Kleiner, 20-40 cm hoher Halbstrauch mit starker Verzweigung, oft sehr gedrungen. Blätter elliptisch bis länglich-oval, 6-8 mm lang, 4 mm breit, kurzgestielt, vorn zugespitzt, schwach braunrot; Blattrand etwas zurückgeschlagen. Blumenkronröhre sehr kurz. Staubbeutel linealisch, weiß. Narben lang und behaart..... dregei
1. Blüten zwittrig..... 2
2. Blüten mit 4 Kronzipfeln, in den Blattachsen sitzend. Früchte kahl. Kleine, niedrige Büsche..... 3
3. Blätter 8-13 mm lang, 1,5-1,8 mm breit, grün, lanzettlich, etwas rau und mit zurückgeschlagenen Rändern, kaum gestielt. Blüten weiß, zu 2-5 in den Blattachsen. Frucht ungefähr 2-2,3 mm lang.-- Kleiner, stark verzweigter Halbstrauch. Zweige flaumig behaart. Nebenblätter ungeteilt. Kelchzipfel gleichmäßig, bleibend. Narben lang und haarig.... rigidum
3. Blätter 5-9 mm lang, 1-1,5 mm breit, an den umgeschlagenen Rändern und auf der Mittelrippe deutlich rot überlaufen, lanzettlich oder linealisch lanzettlich, -- in Abständen von 8-12 mm wirtelig gedrängt an den

Zweigen sitzend. Niedriger erikaähnlicher
Strauch mit rotbrauner Rinde. Kelch sehr kurz
4-zählig; Zähnchen hinfällig. Blumenkrone zu
 $1/3$ in 4 oval-dreieckige Zipfel ge-
spalten..... ericcoideum

2. Blüten mit 5 Kronzipfeln, nicht in den Blatt-
achseln sitzend. Früchte behaart.--
Kleiner Strauch mit langen, abstehenden, an der
Spitze etwas behaarten Zweigen. Blätter linea-
lisch, 6-12 mm lang, 2 mm breit, fleischig. Ne-
benblätter in 2 Lappen gespalten. Blüten 4-4,5
mm lang, mit trichterförmiger Kronröhre; Kron-
zipfel zugespitzt, außen anliegend behaart.
Fruchtknoten mit langen weißen Haaren be-
setzt..... crocyllis

A. CROCYLLIS Sonder in Harv. et Sonder Fl.Cap. 3:32 (1864)

Syn.: *Crocyllis anthospermoides* E. Meyer, Zwei Pfl.Dok. 176
(1843)

LUS: Pockenbank, Dinter 8210 (!); Aus, Dinter
649 (!). WAR: Gouchassib-Revier, Range 683;
Warmbad, Perc.Sl.Mem.Exp. 4038.

A. DREGEI Sonder in Harv. et Sonder Fl.Cap. 3:29 (1864)

Syn.: *A. thymifolium* Dinter et Krause in sched.

LUS: Lüderitzland, Range s.no.; Buchubberge,
Dinter 6453 (!); Aus, Dinter 6115 (!) et
1088 (!).

A. ERICOIDEUM K. Krause, Bot.Jahrb. 39:570 (1907)

GR: Ossa, Volk 1556 (!); Arospforte, Volk 1c
(!); Salzbrunn, Rehm s.no. (!); Otavi, Rau-
tanen 345. OTJ: Okosongomingo, Volk 548 (!);
Kleiner Waterberg, Volk 1034 (!). OK: Oka-
handja, Dinter s.no.. WIN: Auasberge, Dinter

1881 (!) et 291; Friedenau, Gaßner s.no. (!);
Guchabberge, Rehm s.no. (!).

A. RIGIDUM Ecklon & Zeyher, Enum.Plant. 3:367 (1837)

GR: Kumkauas, Walter 854 (!); Zwartwater,
Dinter 785 (!). WIN: Asis, Walter 1609 (!);
Voigtgrund, Walter 2789 (!); Auasposten,
Walter 720 (!). REH: Göllschau, Walter 1770(!).

B O R R E R I A

G. F. W. Mey, Prim.Fl.Essequ. 79,t. 1 (1818)

Oft am Grunde verholzende, aufrechte oder niederliegende, einjährige oder ausdauernde Kräuter, auch Halbsträucher. Nebenblattscheiden oft zerschlitzt. Blüten in end-oder blattachselständigen Köpfchen, zwittrig. Kelch mit 2 oder 4, am Grunde $\pm$ hoch verbundenen Zipfeln, öfters mit Zwischenzipfeln. Blumenkrone trichterig oder auch radförmig; Kronzipfel meistens sehr kurz. Staubgefäße am Grunde, seltener im Schlunde der Röhre befestigt. Fruchtknoten 2-fächerig. Kapsel lederig oder häutig, wandspaltig, mit an der Basis verbundenen und an der Spitze 2-spaltigen Klappen.

In SWA 1 Art.

Einjähriges Kraut mit verholzenden, unscharf vierkantigen, behaarten Stengeln und einer kräftigen Pfahlwurzel. Blätter sitzend, oblong-lanzettlich bis elliptisch, 2,5-5 cm lang, 0,5-1 cm breit, beiderseits $\pm$ behaart, am Rande und auf der unterseits erhabenen Mittelrippe rauh. Nebenblätter mit kurzer Scheide und 5-8 borstlichen, 2-5 mm langen Fransen. Blüten in dichten, blattachselständigen Knäueln. Kelchzipfel 4, alle gleich, ungef. 3 mm lang, behaart und bewimpert. Blumenkronröhre 3 mm lang, mit lanzettlichen, in eine Spitze ausgezogenen, 2mm langen Zipfeln.

B. SQUARROSA Schinz, Vierteljahresschr.Naturf.Ges.Zürich

68:438 (1923)

OVA: Ondonga, Rautanen 811 (!). GRN: Vockshof, Volk 129 (!). GR: Ohne genaue Fundortsangabe, Volk s.no. (!); Tsumeb, Dinter 7507 (!).

C A N T H I U M

Lamarck, Encycl. 1:602 (1785)

Bäume oder Sträucher mit fast immer lederigen Blättern. Blüten vorwiegend in blattachselständigen Trugdolden, zwittrig. Kelch becherförmig, gestutzt; Zipfel 4-5, oft unscheinbar. Blumenkrone mit meist kurzer, krug-, trichter- oder glöckenförmiger Röhre, die innen mit einem dichten Haarring versehen ist; Kronzipfel kurz, spitz und oft zurückgeschlagen. Staubgefäße 4-5, im Schlund oder am Saum der Kronröhre befestigt. Griffel mit stumpfer, kopf- oder mitraförmiger Narbe. Fruchtknoten 2-fächerig. Steinfrucht mit 2 Steinen.

In SWA 1 Art.

Kräftiger Strauch (Baum?) mit robusten, rechtwinklig abstehenden, stielrunden Zweigen; Rinde aschgrau. Blätter oval bis breit-lanzettlich, kurz gestielt, 3,5-5 cm lang, 1,5-2,5 cm breit, mit keiliger Basis in den Stiel verschmälert, kahl oder am Grunde auf der Mittelrippe etwas behaart. Blüten in fast kugeligen, am Ende kurzer Seitensprosse stehenden Trugdolden, vierzählig. Kelch mit geschweiftem Rand und nur angedeuteten Zähnen.

C. GYMNOSPORIOIDES Launert, Mittlg.Bot.Staatss.München 16:

314 (1957)

CA: An den Popa-Fällen, Volk s.no. (!).

C R O S S O P T E R I X

Fenzl., Nov.Stirp.Dec.Mus.Vind. 45 (1839)

Bäume oder große Sträucher mit immer lederartigen Blättern.

Blüten in dichten Rispen, zwittrig. Kelch klein, mit 4-6 kurzen, hinfälligen Zipfeln. Blumenkrone mit einer zierlichen, innen kahlen Röhre und 4-6 Kronzipfeln, wohlriechend. Griffel die Krone weit überragend, am Gipfel keulig verdickt in 2 kurze Narbenlappen gespalten. Fruchtkapsel fast kugelförmig, wandteilig, lederig.

In SWA 1 Art.

Großer Strauch (Baum?) mit steifen, kahlen oder schwach flaumig behaarten Ästen. Blätter breit-oval, elliptisch oder elliptisch-oblong, vorn stumpf, an der Basis gerundet oder auch in einen kurzen Blattstiel breit-keilig verschmälert, 3-15 cm lang, 2-7 cm breit, lederig, dunkelgrün, oberseits kahl und glänzend, unterseits kurz behaart und mit stark hervortretenden Nerven. Blumenkrone 6-8 mm lang. Fruchtkapsel 6-8 mm im Durchmesser.

C. FEBRIFUGA (Afzel ex G.Don) Benth in Hooker Niger Flor.

381 (1841)

Syn.: *Rondeletia febrifuga* Afzel ex G.Don, Gen.Hist. 3:516 (1834)

Crossopterix kotschyana Fenzl in Endlicher & Fenzl
Nov.Stirp.Dec. 46 (1839)

CA: Andara, Müller-Stoll 13 (!).

F A D O G I A

Schweinf., Rel.Kotsch. 47 t.32 (1868)

Kleine Sträucher, Halbsträucher, aufrechte oder aufsteigende Kräuter mit oft verholzender Basis. Blätter immer wirtelig zu 3-5. Blüten in blattachselständigen Büscheln oder kleinen Trugdolden, zwittrig. Kelch becherförmig, 5-10zipfelig. Blumenkrone röhrig oder radförmig ausgebreitet, 5-8-zipfelig, in der Röhre zottig behaart. Staubgefäße am Röhrensaum befestigt. Griffel mit einer dicken, mitraförmigen Narbe. Fruchtknoten 3-4-, seltener 5-fächerig. Steinfrucht 3-5-, durch Abort oft 1-steinig.

In SWA 1 Art.

Zwergstrauch mit im Sande kriechendem Stämmchen; aufrecht wachsende Ästchen sehr zart, etwa 1 mm dick, bis zu 7 cm hoch. Blätter fast sitzend, verkehrt-lanzettlich, 1-2,5 cm lang und 0,5-1 cm breit, mit lang-keilförmiger Basis, -vorn stumpf, kahl, meistens an den Enden der Ästchen gehäuft. Blüten schmutzig-weiß; Kronzipfel zurückgeschlagen.

F. THAMNUS K. Schum. in Warb. Kunene-Sambesi-Exped. 390 (1903)

GRN: Karakowisa, Dinter 7273 (1). GR: Blockfontein, Volk 1686 (1).

G A L I U M

Linné, Spec. Plant. 105 (1753)

Kräuter mit wirtelständigen, seltener kreuzgegenständigen Blättern, oft am Grunde verholzend. Blüten immer klein, einzeln blattachselständig, in seitenständigen Dichasien oder in ± weiten Rispen, zwittrig oder durch Abort eingeschlechtlich. Kelch stark rückgebildet. Blumenkrone 4-zipfelig, radförmig ausgebreitet, im Schlunde kahl. Staubgefäße dem Saume angeheftet. Fruchtknoten 2-fächerig. Griffel meistens bis zur Basis gegabelt; Narben kopfig. Frucht lederig, glatt, warzig oder borstig behaart, 2-knöpfig. Samen mit der Fruchtwand verwachsen.

In SWA 3 Arten.

1. Blütenstände wollig-zottig behaart. Blätter zu 4-6 in einem Wirtel.-- Stengel aufsteigend, vierkantig, an den Kanten von abwärts gerichteten Stachelzähnen rau, ± behaart, reichlich verzweigt. Blätter länglich-oval, an den Rändern fein gezähnelte. Blütenstiele 10-20 mal länger als die Blüten. Früchtchen im Durchmesser 2,5 mm, glatt..... tomentosum
1. Blütenstände kahl. Blätter zu 6-10 in einem Wirtel..... 2

2. Frucht meistens hakig-borstig behaart. Blätter länglich-lanzettlich, vorn stumpf und mit einem kurzen, aufgesetzten Stachelspitzchen versehen, zu 6-9 in einem Wirtel, -- am Rande und auf der Mittelrippe der Unterseite mit rückwärts gerichteten Stachelzähnnchen besetzt. Einjährige Pflanze mit liegenden oder aufsteigenden, vierkantigen, von abwärts gerichteten Stachelzähnnchen rauhen Stengeln. Blüten weiß oder grünlich-weiß. Früchtchen im Durchmesser bis zu 7 mm..... aparine
2. Frucht kahl. Blätter länglich-linealisch, vorn zugespitzt und in eine kleine Stachelspitze auslaufend, zu 6-10 in jedem Wirtel, schmaler als bei voriger Art.-- Die Pflanze ist im Habitus *G. aparine* ähnlich. Früchtchen halbkugelig, im Durchmesser 1,5-3 mm..... spurium

G. APARINE L., Spec.Plant. 108 (1753)

WIN: Klein Windhoek, Dinter 353 (!).

G. SPURIUM L., Spec.Plant. 106 (1753)

GR: Rietfontein, Volk 1508 (!) et Rehm s.no. (!); die Pflanze wurde außerdem angegeben in Engler: Die Pflanzenwelt Afrikas (siehe Lit.-Verzeichnis!), jedoch fehlt eine genaue Fundortsangabe.

G. TOMENTOSUM Thunberg in Flora Capensis 1:551 (1813)

Syn.: *Rubia lanata* Dinter in sched.

LUS: Numeisberge, Dinter 8106 (!).

G A R D E N I A

Ellis, Phil.Transli. 2:935 (1761)

Sträucher, seltener Bäume, mit krautigen oder lederartigen Blättern. Nebenblätter oft mit harzabscheidenden Drüsen ausgestattet. Blüten auffällig groß, zwittrig, einzeln stehend oder in wenigblütigen Gruppen. Kelch röhrig oder spatha-förmig, drüsigt. Blumenkrone mit verlängerter Röhre; Kronzipfel 5-11. Staubgefäße im Schlunde eingeschlossen. Griffel mit keuliger oder spindelförmiger, die Krone überragender Narbe. Frucht le-derig oder fleischig.

In SWA 1 Art.

Baum von ungefähr 7 m Höhe. Blätter oval-spatelförmig, vorn gerundet, mit keiliger Basis, 3-9 cm lang, 2-5 cm breit, kahl oder etwas rauh, von papierartiger Beschaffenheit. Kelch röhrig, 7-9-zipfelig. Blumenkrone zunächst bleich, später sattgelb; Kronröhre zylindrisch, 5-7,5 cm lang, außen kahl, innen oft flaumig behaart; Kronzipfel 6-7 (auch 9!), elliptisch oder schief verkehrt-oval, 2-5 cm lang, 1,5-3 cm breit. Frucht fast kugelförmig, ungefähr 7 cm im Durchmesser, gewöhnlich mit 7 Längsfurchen (einem Fußball ähnlich).

G. SPATULIFOLIA Stapf et Hutchinson, Journ.Linn.Soc.Bot.

38:424 (1909)

OVA: Ondonga, Rautanen 12 (!) et Wulforst 225 (!); Am Okavango, Rehm s.no. (!); ohne genaue Fundortsangabe, Zawada in Herbarium Dinter 1367 (bestimmt als *G. thunbergia* L.f.; die Pflanze lag bei der Bearbeitung nicht vor, doch dürfte es sich mit großer Wahrscheinlichkeit auch hier um *G. spatulifolia* handeln, zumal die beiden Arten schon öfters miteinander verwechselt wurden).

K O H A U T I A

Cham. et Schlechtel., *Linnaea* 4:156 (1829)

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, seltener Halbsträucher.

cher. Blütenstände immer endständig, rispig oder doldentraubig, ganz selten kopfig gedrängt. Blüten 4-, selten 5-zählig. Kelch fast bis zum Grunde geteilt; Zipfel oval-3-eckig, dreieckig oder fast pfriemlich. Blumenkrone mit verlängerter, schlanker, runder, im oberen Teil meistens erweiteter und bisweilen innen behaarter Röhre; Kronzipfel gewöhnlich flach abstehend, seltener aufrecht, oberseits häufig warzig. Staubgefäße im Schlunde der Röhre sitzend oder auf sehr kurzen Staubfäden, immer eingeschlossen. Griffel immer kahl, bald mit einfacher, bald mit 2-geteil-ter Narbe. Fruchtknoten 2-fächerig. Fruchtkapsel kugelig oder elliptisch, von den überdauernden Kelchzipfeln gekrönt, fachspaltig; Samen zahlreich.

In SWA 14 Arten. (Geschlüsselt nach Bremekamp 1952, mit geringen Änderungen!; siehe Literatur-Verzeichnis)

1. Griffel ungeteilt, mit keuliger oder zylindrischer Narbe..... 2
2. Schlund der Kronröhre innen kahl; Narbe mit den Staubbeuteln in Berührung.-- Mehrjährige, aufsteigende oder aufrechte, verzweigte, 12-35 cm hohe Pflanze; untere Stengelregion meistens **rauhhaarig**, manchmal auch kahl. Blätter linealisch oder linealisch-lanzettlich, 1,5-4 cm lang, 0,5-2,5 (seltener 3,5) mm breit, beiderseits kahl oder **rauhhaarig**. Nebenblattscheiden auf jeder Stengelseite mit 4-6 fädlichen, 5 mm langen Anhängseln. Blüten 2-6 mm lang gestielt. Fruchtknoten unbehaart und glatt. Kelchzipfel in eine Haarspitze auslaufend. Kronröhre 4,5-5,5 mm lang; Kronzipfel verwaschen violett oder scharlachrot, 1,3-1,8 mm lang..... virgata
2. Schlund der Kronröhre innen dicht behaart..... 3
3. Blumenkrone rot, selten weiß. Griffel sehr kurz; Narbe die Staubbeutel nicht berührend.-- Ausdauernde, robuste, aufrechte, vom Boden ab verzweigte Pflanze. Blätter linealisch, 2-5 cm lang, 1-2,5 (an Pflanzen feuchter Standorte bis 5 mm) breit. Nebenblattschei-

den auf jeder Stengelseite mit 2-4 fädlichen Anhängseln. Blütenstände kopfig. Blüten 1-1,5 mm lang gestielt. Kelchzipfel gekielt, auf dem Kiel und an den Rändern behaart, 5 mm lang. Blumenkronröhre 8,5 mm lang; Kronzipfel zugespitzt, 4 mm breit..... cuspidata

3. Blumenkrone weiß. Narbe mit den Staubbeuteln in Berührung. -- Einjährige, aufrechte, 12-35 cm hohe, meistens einstengelige, gegen den Gipfel zu etwas verzweigte Pflanze. Blätter linealisch, 2,5-5 cm lang, 1-2,5 mm breit, beiderseits rauh. Nebenblattscheiden mit 5, manchmal auch nur 2 fädlichen Fortsätzen auf jeder Seite des Stengels. Blütenstände nicht kopfig. Blüten 0,5-1 mm lang gestielt. Kelchzipfel 2 mm lang, ebenfalls gekielt und am Rande rauhaarig. Blumenkrone außen behaart; Kronröhre 2,3 mm lang; Kronzipfel leicht zugespitzt, 0,8 mm breit... amboensis

1. Griffel mit 2 fädlichen Narbenästen..... 4

4. Blumenkrone blau. Narben mit ihrer ganzen Länge, auf jeden Fall aber mit ihren Spitzen, in Berührung mit den Staubbeuteln. -- Einjährige, kaum verzweigte, aufrechte Pflanze von 8-25 cm Höhe. Stengel von weißen Wärrchen rauh. Blätter linealisch, 1,5-4 cm lang, 0,6-2 mm breit, bald beiderseits warzig-rauh, bald nur unterseits mit warzig-rauher Mittelrippe und ebenso beschaffenen Rändern. Nebenblattscheiden wenig entwickelt und jederseits mit 2 ungefähr 2 mm langen, fädlichen Fortsätzen versehen. Blütenstiele 5-17 mm lang. Fruchtknoten warzig. Kelchzipfel 1-1,5 mm lang. Röhre der Blumenkrone 2,8 mm lang, innen kahl; Kronzipfel 0,8-1,5 mm lang, auf den Mitteladern warzig..... azurea

4. Blumenkrone weiß, gelb oder farblos, selten blau (aspera!)..... 5

5. Blätter 1,5-10 mm breit. ((Pollenkörner mit vier Furchen))..... 6

6. Staubbeutel ungefähr halbsolang wie der erweiterte Teil der Kronröhre. -- Einjähriges, aufrechtes, wenig verzweigtes, bisweilen auch ausdauerndes, dann aber immer von Grund auf verzweigtes Kraut. Untere Internodien kürzer als die oberen und an ihren Knoten mit rosettig gestellten Blättern. Blätter linealisch, 1,5-3 cm lang, 1,5-3,5 mm breit, oberseits fein warzig, unterseits meistens glatt. Nebenblattscheiden auf jeder Stengelseite mit einem, in 2 fadliche Zipfel von 1,5 mm Länge auslaufenden 3-eckigen Zipfel. Blüten in Paaren, sitzend; nur die in den Gabeln der Verzweigungen sitzenden sind gestielt. Kelch mit 0,7 mm langen Zipfeln. Kronröhre 7,3-8,8 mm lang; Zipfel außen flaumhaarig, 2-4,5 mm lang..... brachyloba
6. Staubbeutel ungefähr so lang wie der erweiterte Teil der Kronröhre..... 7
7. Blüten an den Zweigen des Blütenstandes meistens einzeln stehend. -- Pflanze einjährig oder ausdauernd, 10-50 cm hoch, mit wenig verzweigten, abwärts von weißen Wurzchen rauhen Stengeln. Blätter linealisch-lanzettlich, 2-5 cm lang, 1,5-10 mm breit, beiderseits warzig-rauh. Nebenblattscheiden mit 2 fädlichen Fortsätzen auf jeder Seite des Stengels. Blüten sitzend oder sehr kurz gestielt. Kelchzipfel 0,5-1,5 mm lang, glatt oder am Rande etwas warzig. Kronröhre 11,5-14 mm lang; Zipfel 3-4 mm lang. Fruchtknoten steifhaarig-warzig..... caespitosa
7. Blüten größtenteils in Paaren an den Zweigen des Blütenstandes; jeweils beide fast sitzend, oder eine sitzend und die andere kurz gestielt..... 8
8. Blumenkrone weiß, gelblich oder farblos; Kronröhre schlank. Narben nicht

in Berührung mit den Staubbeuteln.--
 Pflanze ein-oder auch zweijährig, auf-
 recht, verzweigt, am Grunde oft ver-
 holzend; Stengel ± warzig-rauh. Blätter
 linealisch oder linealisch-lanzettlich,
 meistens 2-5 (selten bis 6) cm lang,
 2-5 (10) mm breit, oberseits von weis-
 sen Warzen etwas rauh. Nebenblattschei-
 den zwischen den unteren Blättern mit
 einem 3-eckigen Zipfel von 2 mm Länge,
 zwischen den oberen mit einem in 2
 oder auch 3 Anhängsel auslaufenden Zip-
 fel versehen..... 8a

8a. Kronröhre 5-7 mm lang.....lasiocarpa
var.
subverticillata

8a. Kronröhre 9-15 mm lang..... 8b

8b. Kronzipfel 1,3-2,2 mm lang,
 0,6-1 mm breit. Kapsel war-
 zig..... lasiocarpa
var.
breviloba

8b. Kronzipfel 2,5-4,5 mm lang,
 1-1,4 mm breit..... 8c

8c. Fruchtknoten warzig.....
lasiocarpa
var.
thymifolia

8c. Fruchtknoten mit steifen
 Haaren besetzt..... lasiocarpa
var.
lasiocarpa

8. Blumenkrone hellblau oder violett;
 Kronröhre sehr kurz. Narben in Berüh-
 rung mit den Staubbeuteln. -- Einjäh-
 rige Pflanze von 13-30 cm Höhe. Sten-
 gel von weißen Warzen rauh. Blätter
 linealisch, gewöhnlich 1,5-3 (biswei-

len 5) cm lang, 1-2 (3) mm breit, unterseits auf der Mittelrippe rauh. Nebenblattscheiden auf jeder Stengelseite mit einem 3-eckigen Zipfel, der in 2 fädliche Anhängsel ausläuft. Kelchzipfel 0,7-0,8 mm lang, nicht warzig. Blumenkrone außen manchmal etwas warzig; Kronröhre 2,5-4,7 mm lang; Kronzipfel 1,2 mm lang, 0,9 mm breit. Fruchtknoten warzig..... aspera

5. Blätter 0,2-1,5 mm breit. ((Pollenkörner mit 3 Furchen))..... 9

9. Kräuter. Blumenkrone 11-20 mm lang. Blätter mindestens 1,2 cm lang, nie zu schuppigen Blättchen reduziert..... 10

10. Die unteren Stengelabschnitte (Internodien) nicht viel kürzer als die oberen..... 11

11. Blätter kürzer als die Stengelabschnitte. -- Einjährige, aufrechte, einstengelige, 50-60 cm hohe Pflanze. Blätter aufrecht stehend, fadenförmig schmal, 2-3,5 cm lang, kahl und glatt oder sehr undeutlich rauh. Nebenblattscheiden mit 2, den Blättern genäherten, fädlichen Fortsätzen von 2 mm Länge. Blütenstand breit dolden-traubig. Kelchzipfel 1,5-1,8 mm lang, kahl. Kronröhre hellgrün, 8,6-10,8 mm lang; Kronzipfel stumpflich, 1,7-2,2 mm lang, 0,6-0,8 mm breit..... gracilifolia

11. Blätter länger als die Stengelabschnitte.-Ausdauernde Pflanze von aufrechtem Wuchs und 30-40 cm Höhe. Blätter linealisch-fadenförmig, 2-6 cm lang, 0,4-0,8 mm breit, nicht eingerollt, beiderseits glatt, getrocknet dunkelgrün bis schwarz werdend. Nebenblattscheiden wie bei der vorigen Art. Blütenstand

doldentraubig. Kelchzipfel 1,2-1,5 mm lang, kahl. Blumenkronröhre 9,7-12,2 mm lang; Kronzipfel 3-4,5 mm lang, 1,2-1,6 mm breit, zugespitzt..... omahekensis

10. Die unteren Stengelabschnitte sind immer wesentlich kürzer als die oberen..... 12

12. Stengel aus niederliegender Basis aufsteigend.-- Ausdauernde, 10-25 cm hohe Pflanze mit über dem Boden dicht beblätterten Stengeln, unterwärts von Warzen rauh, nach oben hin glatt werdend. Blätter aufrecht stehend, linealisch, 1,5-2,5 cm lang, 0,8-1,5 mm breit, beiderseits nicht warzig. Nebenblattscheiden auf jeder Stengelseite mit 2 fädlichen, 2 mm langen Fortsätzen, die den Blättern genähert sind. Kelchzipfel 1-1,4 mm lang, kahl. Blumenkronröhre 11,2-14,4 mm lang; Kronzipfel 3,5-5,5 mm (in seltenen Fällen bis 8mm) lang, 1,4-2,3 mm breit..... cynanchica

12. Stengel immer aufrecht.-- Ausdauernde, 20-40 cm hohe Pflanze mit runden und äußerst glatten Stengeln. Blätter fadenförmig, 1,5-3,5 cm lang, 0,2-0,5 mm breit, auf beiden Seiten glatt und kahl. Nebenblattscheiden zwischen den Blättern breit ausgebildet, mit 2 fädlichen Anhängseln von 1 mm Länge. Kelchzipfel 1-1,5 mm lang, kahl. Kronröhre 9 mm lang; Zipfel 3,5 mm lang und 1 mm breit..... raphidophylla

9. Kleine Straucher oder Halbsträucher mit sehr kleinen, oft zu schuppenförmigen Gebilden reduzierten, Blättern..... 13

13. Staubbeutel halbsolang wie der erweiterte Teil der Blumenkronröhre. Stengel und Verzweigungen mit einer sich leicht ablösenden, papierartigen, weißen Rindenschicht.--

Kleiner besenartiger, stark verzweigter Strauch von 50-70 cm Höhe. Blätter meist zu dreieckigen Schuppen rückgebildet, bisweilen auch fädlich und 1 cm lang. Nebenblattscheiden mit 2 oder 4 Fortsätzen von 0,4 mm Länge. Kelchzipfel 0,5 mm lang, kahl. Kronröhre 8,5 mm lang; Kronzipfel 1,7 mm lang, 0,7 mm breit..... ramosissima

13. Staubbeutel etwas kürzer als der erweiterte Teil der Kronröhre. Stengel und Verzweigungen nicht mit einer papierartigen Rindenschicht bedeckt. -- Halbkugeliger, verzweigter, kleiner Strauch von ungefähr 30 cm Höhe, dessen ältere Zweige mit einer braunen Rinde überzogen sind. Blätter meist in Form dreieckiger Schuppen von 1-2 mm Länge. Die fädlichen Fortsätze der Nebenblattscheiden sind kaum wahrnehmbar. Kelchzipfel 0,7 mm lang, kahl. Blumenkronröhre 7,7 cm lang; Zipfel 1,5 mm lang und 0,7 mm breit..... aphylla

K. AMBOENSIS (Schinz) Bremekamp, Verh. Koninkl. Nederl. Akad.

Afd. Naturk 2, 48: 76 (1952)

Syn.: Oldenlandia amboensis Schinz, Vierteljahresschr. Nat.

For. Ges. Zürich 68: 429 (1923)

OVA: Olukonda, Rautanen 824. GR: Keibeb, Schweikerd 2182 (!). OTJ: Okosongomingo, Dinter 1287.

K. APHYLLA Bremekamp, loc. cit. pag. 125

LUS: Koviesberge, Dinter 6679; Aus, Volk 12815 (!).

K. ASPERA (Heyne ex Roth) Bremekamp, loc. cit. p. 113

Syn.: Hedyotis aspera Heyne ex Roth, Nov.Pl.Sp. 94 (1821)
 Oldenlandia aspera (Heyne ex Roth) DC., Prodr. 4:428
 (1830)
 Kohautia strumosa Hochst., Flora 23, Beibl. 1:134 (1842)
 Oldenlandia cyanea Dinter, Fedd. Rep. 19:318 (1924)

GR: Grootfontein, Schoenfelder 350; Bubus, Dinter 866; Hairabib, Volk 478 (!); Kumkauas, Kinges 2787 (!). OU: Grootberg, Walter-Schwerdtfeger 2/214 (!); ohne genaue Fundortsangabe, Volk 487 (!). WIN: Brakwater, Trotha 119a.

BET: Sandverhaar, Dinter 1201.

K. AZUREA (Dinter et K. Krause) Bremekamp, loc.cit. p.91

Syn.: Oldenlandia azurea Dinter et K.Krause, Bot.Jahrb.43:
 132 (1909)

OU:
 Grootberg-Kerberfeld, Walter-Schwerdtfeger 2/213
 (!). OK: Okahandja, Dinter 475. KAR: Ameib,
 Dinter 6839 (!).

K. BRACHYLOBA (Sonder) Bremekamp, loc. cit. p.98

Syn.: Hedyotis brachyloba Sond. in Linnaea 23:50 (1850)
 Oldenlandia brachyloba (Sond.) O.Ktze., Rev.Gen.Pl.
 1:292 (1891)
 Oldenlandia welwitschii Hiern, Cat.Welw.Afr.Pl. 1:
 442 (1898)

SW: Eisib, Schinz 449; Namib, 23 Meilen von
 Swakopmund entfernt, Schweickerdt 2221.

KAR: Usakos, Volk 81 (!). WIN: Otjimbingue,
 Marloth 1400. KEE: Keetmanshoop, Oertendahl
 163; Ugib, Pearson s.no..

K. CAESPITOSA Schnitzlein in Flora 25, Beibl.1:145 (1842)

var. DELAGOENSIS (Schinz) Bremekamp, Verh. Koninkl. Nederl.

Akad. Afd. Naturk. 48:107 (1952)

Syn.: Oldenlandia delagoensis Schinz, Mém. Herb. Boiss. 10:64
(1900)

O. commutatu Cuf., Nuovo Giorn. Bot. Ital. 55:82 (1948)

Forsan O. schaeferi K. Krause, Bot. Jahrb. 48:405 (1912),
absentia typi incertum

WIN: Zwischen Windhoek und Walfischbucht, Esdaile
in Herbarium Rogers 15221. LUS: Seeheim, Gert-
ner, 6401; Tschaunaup, Gertner 6322. KEE: Gros-
ser Karasberg, Oertendahl 599; Alt Ravine, Pear-
son 8247 (Perc. Sl. Mem. Exp. !); Kleiner Karasberg,
Dinter 5076 (!). WAR: Kanibis-Aiais, Marloth
4789.

K. CUSPIDATA (K. Schum.) Bremekamp, loc. cit. p. 74

Syn.: Oldenlandia cuspidata K. Schum., Bot. Jahrb. 23:413
(1897)

O. acutidentata C. H. Wright, Kew. Bull. 145 (1898)

O. capituliflora K. Krause, Bot. Jahrb. 39:517 (1907)

OVA: Uukuambi, Rautanen 815; Olukonda, Rauta-
nen 817. GRN: Okavangotal, Volk 1789b (!);
Runtu, Volk 1839b (!). GR: Grootfontein,
Dinter, 8436 (!). CA: Ohne genaue Fundorts-
angabe, Kruger 4; Karakobis, Schinz 448.
OK: Sandfeld, Schinz 452; Sandfeld, Zawada in
Herbarium Dinter 1340.

K. CYNANCHICA DC., Prodr. 4:430 (1830)

Syn.: Hedyotis cynanchica (DC!) Steudel, Nom. ed. 2, 1:727
(1840)

Oldenlandia cynanchica (DC.) K. Schum. ex O. Ktze
Rev. Gen. 3:121 (1893)

Kohautia longiflora DC., loc. cit. p.430

Oldenlandia neglecta Schinz, Vierteljahresschr.Naturf.
Gesellsch. Zürich 68:430 (1923)

Oldenlandia calcitrapifolia Pearson in sched.!

Oldenlandia thymifolia Presl in sched.!

WIN: Binsenheim, Volk 11127 (!) et 11191 (!).

REH: Kubib, Pearson (Perc.Sl.Mem.Exp.!) 9480;
Nauchas, Perc.Sl.Mem.Exp. 9045; zwischen Goas
und Kabinas, Perc.Sl.Mem.Exp. 9082; Djab, Walter
4565 (!); Geelkoop, Walter 1633 (!). GIB: Hari-
bes, Volk 12128 (!). LUS: Daberas, Fleck s.no..
KEE: Narudas Süd, Perc.Sl.Mem.Exp. 8236; Klei-
ner Karasberg, Dinter 5077.

K. GRACILIFOLIA Bremekamp, Verh.Koninkl.Nederl.Akad.Afd.Na-
turk. 48:119 (1952)

OK: Erichsfelde, Volk 11755 (!).

SW: Welwitschfläche, Perc.Sl.Mem.Exp. 7512.

GIB: Mariental, Liebenberg 5129

K. LASIOCARPA Klotzsch in Peters, Reise Mossamb., Bot. 296
(1862)

Syn: *Oldenlandia lasiocarpa* (Klotzsch) Hiern in Fl.Trop.
Afr. 3:55 (1877)

var. BREVILOBA Bremekamp, loc. cit. p.112

GR: Grootfontein, Borlé 28.

WIN: Otjimbingue, Marloth s.no..

var. LASIOCARPA Bremekamp, loc.cit. p. 111

Syn.: *Oldenlandia papillosa* K.Schum., Bot.Jahrb. 23:416
(1897)

GR: Grootfontein, Schoenfelder 515 et 599;
 Berg Aukas, Walter 2969 (!); Kumkauas, Walter
 895 (!); Grootfontein, Rehm s.no. (!); Ossa, Volk
 693a (!). OM: Brandberg, Liebenberg 5210.
OK: Erichsfelde, Volk 11817 (!); Großbarmen, Din-
 ter 520; Naos, Walter 1672 (!). KAR: Omaheke,
 Dinter 6980 (!). WIN: Windhoek, Perc.Sl.Mem.Exp.
 9642; Hohenau, Walter 3021 (!); Friedenau, Gaß-
 ner 99 (!). REH: Djab, Walter 4564 (!) et 4444
 (!); Blässkreuz, Volk 902e (!). MAL: Duwisib,
 Volk 12656 (!). GIB: Asis, Volk 739 (!). KEE:
 Kleiner Karasberg, Perc.Sl.Mem.Exp. 9760; Ho-
 loog, Walter 2275 (!).

var. SUBVERTICILLATA (K. Schum.) Bremekamp, loc. cit. p. 112

Syn.: Oldenlandia subverticillata K. Schum., Bot. Jahrb.
 23:419 (1897)

O. sordida K. Krause, Bot. Jahrb. 43:133 (1909)
 O. setulosa F. C. Wilson, Kew. Bull. 1924:256 (1924)
 O. rhodesiana S. Moore, Journ. of Bot. 40:250 (1902)

OVA: Ulukonda, Schinz 450. GR: Grootfontein,
 Schoenfelder 344. GRN: Runtu, Volk 1990 (!).
OK: Okahandja, Dinter 465.

var. THYMIFOLIA Bremekamp, loc. cit. p. 111

Syn.: Hedyotis thymifolia Presl, Bot. Bemerk. 85 (1844)
 nom. illeg. (non R. et P., Fl. Peruv. 1:56 (1794))
 Oldenlandia thymifolia (Presl) O. Ktze, Rev. Gen.
 1:293 (1891) comb. illeg

KAR: Karibib, Dinter 6890.

K. OMAHEKENSIS (K. Krause) Bremekamp, loc. cit. p. 120

Syn.: Oldenlandia omahekensis K. Krause, Bot. Jahrb. 48:404
 (1912)

GR: Otjenga, Volk 1430 (!). OTJ: Quickborn, Bradfield 150; Hollywood, Volk 1259 (!); Okosongomingo, Volk 176 (!) et 2804 (!). GO: Donnersberg, Volk 11712 (!); Otjizondjou, Seiner 477. KAR: Nudis, Walter-Schwerdtfeger 1/231b (!); Usakos, Volk 151 (!) et 148 (!); Rote Kuppe, Kinges 3132 (!); Karibib, Dinter 6874 (!); Hamelbank, Kinges 3323 (!).

K. RAMOSISSIMA Bremekamp, loc.cit. p. 124

Syn.: Oldenlandia ramosissima Dinter in sched.!

OTJ: Otjihangwe, Dinter 2760. OK: Okahandja, Dinter 497. SW: Hussab, Dinter 8459 (!); Dorst-rivier, Marloth 1449. WIN: Kuisib, Rehms.n.o.(!). LUS: Klein Aus, Kinges 2246 (!).

K. RAPHIDOPHYLLA Bremekamp, loc. cit. p. 123

Syn.: Oldenlandia filifolia K. Krause, Bot.Jahrb. 43:130 (1909), nom.illeg., non Elmer, Leaf1.Philipp. Bot.1:64 (1906)

OK: Okahandja, Dinter 359. GO: Gobabis, Kupper 15. SW: Walfischbucht, Schinz 454; zwischen Walfischbucht und Windhoek, Esdaile in Herbarium Rogers 15262. REH: Ababis, Engler 6149. MAL: Urikos, R.& Fr.v.Wettstein 238 (!). GIB: Satansplatz, Dinter 2039 (!). BET: Inachab, Dinter 943.

K. VIRGATA (Willdenow) Bremekamp, loc. cit. p. 77

var. virgata

OVA: Ondonga, Rautanen 819. GR: Nossib, Schoenfelder 966; Grootfontein, Schweickerdt 2201 et Schoenfelder 800 et 831. GRN: Tsumeb, Dinter 7443 (!); Runtu, Volk 1675 (!). OK: Erichsfelde, Volk 11790 (!); Nutzas, Volk 435 (!). SW: Wal-fischbucht, Pudarquet s.no.. GIB: Haribes, Volk 12354 (!). LUS: Paviansklippe, Volk 634 (!). KEE: Großer Karasberg, Perc.Sl.Mem.Exp. 8554.

N E N A X

Gaertner, De Fructib. et
Sem.Pl. 1:165, t.32 (1788)

Am Grunde verholzende, meistens ausdauernde Kräuter oder kleine Halbsträucher, sehr ähnlich Anthospermum. Blüten zweihäusig. Kelch unscheinbar, in beiden Geschlechtern 4-zipfelig. Blumenkrone der männlichen Blüten meistens radförmig ausgebreitet, seltener trichterförmig und mit sehr kurzer Röhre; Zipfel 4-5, zurückgerollt; weibliche Blüten mit kleinerer Krone und immer aufrechten Kronzipfeln. Staubgefäße im unteren Teil der Kronröhre angeheftet, immer die Blüte überragend. Griffel tief 2-gabelig. Fruchtknoten 2-fächerig, durch Hohlräume in der Fruchtwand jedoch falsch 3-5-fächerig. Frucht in 2 geschlossene lederige Kokken zerfallend.

In SWA 1 Art.

Kleiner kräftiger, steifer, stark verästelter, bis 90 cm hoher Strauch mit aschgrauer, an jungen Trieben auch rötlicher Rinde. Stengelabschnitte 0,5-1 cm lang. Blätter dicht anliegend, später abstehend, oval oder linealisch-lanzettlich, 2-8 (gewöhnlich 3) mm lang, steif, aschgrau oder blaugrün, in den Achseln Knospen tragend. Blüten nur mangelhaft bekannt. Junge Früchte durch die überdauernden Kelchzipfel bekrönt; Kapsel kugelförmig aufgeblasen, rot, 6 mm im Durchmesser. Samen etwas häutig berandet.

N. DREGEI Bolus, Annals South Afr. Mus. 9:215 (1917)

KEE: Klein Karas, Dinter 3178

Die Pflanze fehlt in den Herbarien München, Berlin und Zürich; eine Überprüfung der Dinterschen Angabe war deshalb nicht möglich.

O L D E N L A N D I A

Linné, Gen.Pl. ed. 2, 119 (1753)

Kräuter, seltener Halbsträucher. Blüten einzeln in den Blattachseln oder in end-oder seitenständigen rispigen oder doldentraubigen Blütenständen, immer zwittrig, 4-zählig. Kelch meistens bis zum Grunde geteilt. Blumenkrone mit fast immer kurzer und meistens im Schlunde innen bärtiger Röhre. Staubgefäße im Schlunde der Röhre befestigt, mit immer kahlen Staubfäden. Griffel kahl oder wenig behaart, am Gipfel mit einer fast kugeligen oder verlängerten Narbe, ungeteilt. Fruchtknoten 2-fächerig, in jedem Fach mit zahlreichen Samenanlagen. Fruchtkapsel fachspaltig, zwischen den an ihr verbleibenden Kelchzipfeln häufig geschnäbelt. Samen fast kugelig oder kantig, glatt oder öfters mit Grübchen versehen, befeuchtet werden sie bisweilen schleimig.

In SWA 4 Arten.

1. Blätter 0,6-1,6 cm breit und 2-4,5 cm lang. Ausdauernde Pflanze. Kronröhre 4,5 mm lang. Befeuchtete Samen verschleimen nicht. -- Meistens aus liegender Basis aufsteigendes kräftiges Kraut. Stengel gewöhnlich stark gefurcht. Blätter schmal-oval-lanzettlich oder schmal-oblong, selten linealisch, oberseits in Randnähe dicht aber kaum wahrnehmbar warzig, unterseits glatt; Blattrand am Grunde lang behaart. Blüten in end-oder (und) seitenständigen Rispen. Kelchzipfel frei bis zum Grunde, breit-3-eckig, 1 mm lang. Fruchtknoten kahl..... affinis

1. Blätter höchstens 0,3 cm breit und kaum 2 cm lang.
Einjährige Pflanzen. Kronröhre 0,6-3,7 mm lang..... 2
2. Bodennahe Blätter rosettig gestellt, lanzettlich oder spatelförmig, 3-7 mm lang; Stengelblätter linealisch-fädlich, 3-10 mm lang. Angefeuchtete Samen werden nicht schleimig. -- Sehr zartes, 5-20 cm hohes Pflänzchen mit zierlichen, kaum 0,5 mm dicken Stengeln. Blüten in end- oder (und) seitenständigen Rispen. Kelch mit 0,5-0,6 mm langen Zipfeln. Kronröhre 2,2-3,6 mm lang. Fruchtknoten kahl..... rosulata
2. Blätter alle gleich und nicht rosettig gestellt. Angefeuchtete Samen verschleimen..... 3
3. Blütenstielchen so lang wie die Blätter. Blüten stehen paarweise an den Knoten, selten einzeln. -- Aufrechtes, gewöhnlich reichverzweigtes Kraut von 15-30 cm Höhe, kahl. Blätter linealisch, ungefähr 2 cm lang und 2 mm breit, oberseits oft schwärzlich, unterseits etwas brau; Blattrand am Grunde wenig behaart. Kelchzipfel 1 mm lang. Kronröhre 3,3-3,7 mm lang. Fruchtknoten kahl..... herbacea
3. Blütenstielchen kürzer als die Blätter. Blüten stehen fast alle einzeln an den Knoten, seltener in wenigblütigen Büscheln. -- Fast immer liegendes, seltener aufsteigendes, von Grund an verzweigtes Kraut. Stengel an den Kanten schwach borstig behaart. Blätter linealisch, 1-1,5 cm lang, 0,6-1,6 mm (selten 2 mm) breit, oberseits rau, auf der Unterseite glatt oder mit rauher Mittelrippe. Kelchzipfel 3-eckig, deutlich gekielt, 0,9 mm lang. Kronröhre 0,6-0,9 mm lang. Fruchtkapsel wie auch der Fruchtknoten abstehend behaart... capensis

O. AFFINIS (R. & S.) DC., Prodr. 4:428 (1830)

Syn.: Hedyotis affinis R. & S., Syst. Veg. 3:194 (1818)

H. decumbens Hochst. in Flora 27:552 (1844)

OK: Okahandja, Dinter 486; Otjosazu, Dinter s.no..

Anm.: Nach Dinters Angaben ist die Bestimmung dieser Pflanze zweifelhaft (siehe Fedd.Rep.19:318 (1924)). Wir konnten den wahrscheinlich in Berlin verbrannten Bogen nicht einsehen, nahmen aber die Pflanze dennoch auf, weil mit ihrem Auftreten in SWA gerechnet werden kann. Verbreitung: Tropisches und subtropisches Afrika, Indien und Malayische Inseln. *O. affinis* wurde sowohl im angrenzenden Angola als auch in Transvaal nachgewiesen.

O. CAPENSIS L.f., Suppl. 127 (1781) var. CAPENSIS

Syn.: *Hedyotis capensis* (L.f.) Lam., Tab.Encycl. 1:271(1791)
Oldenlandia sabulosa DC., Prodr. 4:424 (1830)
Oldenlandia riparia DC., loc.cit.

GRN: Omatako, Dinter 7319. OTJ: Okosongomingo, Volk 2806 (!); Waterberg, Volk 1096b (!);
Waterberg, Dinter 1812. OK: Okahandja, Dinter 995.

O. HERBACEA (L.) Roxb., Fl.Ind. ed. Car.et Wall. 1:445(1820)

Syn.: *Hedyotis herbacea* L., Spec.Pl. 102 (1753)

var. FLACCIDA Bremekamp, Verh.Koninkl.Nederl.Akad.Afd.Nat.

2, 48:248 (1952)

Syn.: *Oldenlandia tenerrima* Markgraf, Transact.Rhodes.

Sci.Assoc. 43:57 (1951)

GRN: Runtu, Volk 2011 (!).

OTJ: Kleiner Waterberg, Volk 3005 (!); Omuverume, Volk 2803 (!). OK: Okahandja, Dinter 486. WIN: Guchabberge, Rehm s.no. (!). KAR: Klein Ameib, Dinter 7078 (!).

O. ROSULATA K. Schum., Bot.Jahrb. 23:416 (1897)

GR: Otaviberge, Dinter 709.

Anm.: Der Bogen ist in Berlin verbrannt;
weder in München noch in Zürich
fand sich ein Zweitstück!

P A V E T T A

Linné, Gen.Plant. ed. 5, 48 (1754)

Kleine Bäume oder Sträucher mit oft lederartigen Blättern. Blüten meistens in ± kugeligen Trugdolden, seltener in Rispen, immer zwitтерig. Kelch bleibend oder abfällig, mit 4 Zipfeln. Blumenkrone mit verlängerter Röhre und gewöhnlich radförmig ausgebreiteten Zipfeln. Staubgefäße im Schlunde befestigt oder dem Saume angeheftet. Griffel die Blumenkrone weit überragend, meistens mit keuliger, zweiteiliger Narbe. Fruchtknoten 2-fächerig. Steinfrucht fleischig, 2-steinig.

In SWA 3 Arten.

1. Pflanze kahl, nur die Nebenblätter innen zottig behaart..... 2
2. Blätter 2-3,5 cm breit, jederseits der Blattrippe mit 5-8 Seitennerven, -- oval, mit keilförmiger Basis sitzend, vorn selten zugespitzt, 4-7 cm lang. Blütenstände mit ungefähr 50 Blüten. Kelch ausgeschweift gezähnt; Zähnen sehr kurz, dreieckig. Kronröhre so lang wie die Zipfel (ungefähr 5,5 mm). Griffel bis zu 20 mm lang..... assimilis
2. Blätter 0,5-1 cm breit, Seitennerven 1-3, -- lanzettlich, mit keiliger Basis sitzend, vorn gerundet und mit einer kleinen aufgesetzten Stachelspitze versehen, 2,5-4 cm lang, dicht gedrängt stehend. Blütenstände mit durchschnittlich 15 Blüten. Kelch mit lanzettlichen, 2-2,5 mm langen Zipfeln, die etwas gekielt sind. Kronröhre

7,5 mm lang; Kronzipfel 5,5 mm lang. Der Griffel
hat eine Länge von 21 mm..... lasiopplus

1. Einjährige Triebe, Blätter und Kelche deutlich behaart. Nebenblätter innen kahl. -- Blätter an den Zweigenden gehäuft oder auch gleichmäßig verteilt, lanzettlich, 4-5,5 cm lang, 1,4 cm breit. Seitennerven jederseits der Blattmittelrippe 5-8. Trugdolden mit ungefähr 20 Einzelblüten, sehr dicht. Kelch geschweift gezähnt; Zähne dreieckig, ungefähr 1 mm lang. Kronröhre und Zipfel jeweils 5 mm lang. Griffel 13 mm lang.....harborii

P. ASSIMILIS Sonder in Harv. et Sond. Fl.Cap. 3:20 (1865)

var. GLABRA-BREVITUBA Bremekamp, Ann.Transv.Mus. 13:210(1929)

OTJ: Waterberg, Dinter 1793; Kleiner Waterberg, Volk 290 (!) et 2729 (!); Omuverume, Volk 359 (!); Graslaagte, Walter 285 (!).

P. HARBORII S. Moore, Journ.Bot. 57:89 (1919)

OU: Franken, Walter-Schwerdtfeger 1/138 (!).

Anm.: P. harborii ist bisher von zwei Fundorten im Bechuanaland bekannt, ausserdem kommt sie im nördlichen Transvaal vor. Die Merkmale der vorliegenden Pflanze decken sich sehr gut mit denen der Beschreibung; lediglich konnten an den Blättern 5-7 Seitennerven festgestellt werden, während Bremekamp (siehe Literat.-Verz.) in seiner Monographie für die Art 4-5 angibt. Auch die Blätter unseres Materials sind etwas größer: 5,5 x 1,4 cm gegenüber 3-4 x 0,8-1,2 cm der Diagnose.

P. LASIOPEPLUS K. Schum., Bot.Jahrb. 33:354 (1903)

ETO: Etosha-Pfanne, Breyer in Herb.Transv.Mus. sub no. 20634. GR: Grootfontein, Dinter 681 et Borlé 26; Strejdfonteiner Berge, Dinter 780; Otjenga, Volk 1456 (!); ohne genaue Fundortsangabe, Volk 821 (!); Heidelberg, Walter 547 (!); Stelldorf, Rekm s.no. (!); Rotenfels, Rehm s.no. (!); Karesis, Walter 944 (!); ohne genaue Fundortsangabe, Seiner 111. GRN: Runtu, Volk 1856 (!); Otavi, Dinter 5242. OTJ: Okosongomingo, Volk 2728 (!); Kleiner Waterberg, Volk 355 (!); Okosongomingo Nord, Volk 460 (!).

P E N T A S

Bentham, Bot.Mag. t. 4086 (1844)

Kräuter oder Halbsträucher mit oft filziger Behaarung. Blätter meistens krautig, seltener lederig. Nebenblätter borstig zerschlitzt. Blüten in gedrängten oder lockeren Trugdolden, zwitтерig. Kelch mit 4-6 ungleichen Lappen, von denen einer gewöhnlich ± laubig verbreitert ist. Blumenkrone trichter- oder radförmig, oft an einer Seite aufgeschlitzt, im Schlunde zottig behaart. Staubgefäße im oberen Teil der Röhre befestigt. Griffel am Gipfel mit 2 Narbenästen. Fruchtknoten 2-fächerig. Fruchtkapsel fachspaltig.

In SWA 1 Art.

Strauch von 1,30-3,50 m Höhe mit rot behaarten Ästen. Blätter oval-elliptisch, an der Basis keilförmig in den 1,5 cm langen Stiel verschmälert oder auch etwas abgerundet, vorn zugespitzt, 8,5 cm lang und 2,5 cm breit, rot behaart. Blüten mit 9-13 mm langer Kronröhre und 3,6 mm langen Kronzipfeln, außen kahl. Narbe dick und warzig, 2,5-5 mm lang.

P. SCHIMPERIANA (A.Rich.) Vatke in Linnaea 40:192 (1876)

ssp. OCCIDENTALIS (Hook.f.) Verdcour, Bull.Jard.Bot.

Bruxelles 23:268 (1953)

WIN ?: Koe Mountain, Pearson 056432 (U).

Es ist sehr zweifelhaft, ob die zitierte Pflanze aus SWA stammt. Ein KOE MOUNTAIN ließ sich für das Gebiet auf keiner Karte ermitteln, wohl aber für den Caledon-Distrikt (Orange-Freistaat). Nach einer von Verdcourt (siehe Literatur-Verz.) angegebenen Verbreitungskarte würde der Fundort unserer Pflanze im Gebiet um Windhoek liegen. Dagegen spricht jedoch der Umstand, daß der auffällige Strauch bisher nicht wieder gefunden wurde, obgleich man doch gerade dieses Gebiet sehr intensiv durchforscht hat.

Verdcourt schreibt selbst: "The following specimen cited below is too poor identify with either of the above subspecies and further material is needed from the locality, which I have been unable to locate on the map. No other material has been seen from the area and there is of course the possibility that labels have been mixed."

Hauptvorkommen der Art: Kamerun und Belgisch Kongo!

P Y G M A E O T H A M N U S

Robyns, Bull.Jard.Bot.Bruxelles 11:29 (1928)

Kleine Sträucher mit $\pm$ lederen Blättern. Blüten fast immer in Trugdolden. Kelch mit aufrechten Zipfeln, klein. Blumenkrone 5-zählig; Kronröhre zylindrisch, im Schlunde gewöhnlich dicht bärtig, innerhalb der Röhre außerdem mit einem Ring zurückgeschlagener Haare besetzt; Kronzipfel zurückgeschlagen, durchwegs in ein Spitzchen verschmälert. Griffel an der Spitze immer tief 2-lappig. Fruchtknoten 2-fächerig.

In SWA 1 Art.

Halbstrauch. Blätter wirtelig zu 3, seltener gegenständig, oblong-lanzettlich oder verkehrt-lanzettlich, in eine lange keilförmige Basis verschmälert, 10-12 cm lang, 3-4,5 cm breit, etwas lederig, meistens völlig kahl, bleichgrün, sehr kurz gestielt. Trugdolden blattachselständig, vielblütig, behaart. Kelchzipfel linealisch, stumpf, kahl, 1,5-2,5 mm lang. Steinfrucht birnenförmig, 2,5 cm lang, kahl, 2- oder 1-steinig, durch die überdauernden Kelchzipfel bekrönt.

P. ZEYHERI (Sonder) Robyns, Bull.Jard.Bot.Bruxelles 11:29
 (1928)

Syn.: Pachystigma zeyheri Sonder in Linnaea 23:56 (1850)
 Fadogia zeyheri (Sond.) Hiern in Oliv.Fl.Trop.Afr.
 3:153 (1877)
 Vangueria zeyheri (Sond.) Sonder in Harv.et Sonder
 Fl.Cap.3:15 (1864)

GRN: Karakowisa, Volk s.no. (!).

REH: Uisibberge, Dinter 5416 (!).

V A N G U E R I A

Jussieu, Gen. 206 (1798)

Bäume oder Sträucher. Blätter vorwiegend lederig. Blüten in blattachselständigen Trugdolden, zwittrig. Kelch 5-, seltener 4- oder 10-zipfelig, fast immer hinfällig. Blumenkrone mit zylindrischer oder glockiger, innen mit einem Ring zurückgeschlagener Haare versehener Röhre; Kronzipfel stumpf oder spitz, in der Regel nach außen umgeschlagen. Staubgefäße im Schlunde oder am Saum der Röhre befestigt. Griffel mit kopfiger, cylindrischer oder kantiger ungeteilter Narbe. Fruchtknoten 3-6-(gewöhnlich 5-) fächerig. Steinfrucht trocken oder fleischig, mit 3-6 Kernen oder knochenharten Steinen.

In SWA 2 Arten.

1. Blätter kahl, getrocknet blau überlaufen, mit gerundeter oder stumpfer Basis, -- breit-oval, 6,5 cm lang, 4 cm breit. Bis zu 4 m hoher Strauch. Blüten in dichten Trugdolden, auf 2-3,5 mm langen Stielen. Kelchzipfel 5-7, dreieckig-oblong, stumpf, 1,5 mm lang. Blumenkrone im Schlunde mit einem dichten Haarring, bis zu 3 mm lang; Zipfel zurückgeschlagen. Frucht kugelig, im Durchmesser ungefähr 2 cm...cyanescens
1. Blätter beiderseits filzig behaart, getrocknet nicht blau überlaufen, mit keilförmiger Basis, -- breit-oval bis fast kreisrund, 4-8,5 cm lang, 3,5-6 cm breit, sehr kurz gestielt. Strauch von 1,5-3 m Höhe, an den Jungtrieben mit dichtem gelbfilzigem Haarkleid. Blüten in vielblütigen dichten Doldentrauben. Kelchzipfel 1-1,25 mm lang, oblong-oval, stumpf und kahl. Blumenkrone kaum bekannt. Frucht fast sitzend, kugelförmig, schwach behaart, 1,3-1,8 cm im Durchmesser infausta

V. CYANESCENS Robyns, Bull.Jard.Bot.Bruxelles 11:284 (1928)

OVA: Amboland, Schinz 2110 (!). GR: Guchab, Rehm s.no. (!). OTJ: Kleiner Waterberg, Volk 284 (!). OK: Waldau, Dinter 58 (!). SW: Spitzkoppe, Dinter 80 (!) et Kräusel 669 (!). KAR: Kubasberg, Seydel 29 (!).

Anm.: Dinter hat seine Pflanzen als *V. edulis* Vahl (= *V. madagascariensis* Gmel.) veröffentlicht. Nach Robyns (s.Lit.-Verz.!) ist diese auf Madagaskar endemische Art für den afrikanischen Kontinent noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen worden. Alle Dinter-Nummern gehören eindeutig zu *V. cyanescens* (Dinter No. 58 ist Typus der Art!).

V. INFAUSTA Burchell, Trav. 2:259 c.t. 451 et 499 (1824)

GR: Heidelberg, Walter 569 (!). OU: Franken, Wal-

ter-Schwerdtfeger 1/136 (!). OTJ: Graslaagte, Walter 282 (!). OM: Okongue, Walter 1177 (!); Eremutua, Walter 1096 (!). WIN: Erovischlucht, Walter 1339 (!); Otjimbingue, Müller-Stoll 392(!).

V A N G U E R I O P S I S

Robyns, Bull.Jard.Bot.Bruxelles 11:248 (1928)

Kleine Bäume oder Sträucher mit krautigen oder lederigen Blättern. Blüten in meistens seitenständigen Doldentaruben, zwittrig. Kelch becherförmig, mit deutlich ausgebildeten, öfters abstehenden Zipfeln. Röhre der Blumenkrone zylindrisch oder glockig, innen behaart; Kronzipfel zurückgeschlagen. Staubgefäße im Schlund der Kronröhre befestigt. Griffel die Blumenkrone weit überragend; Narbe mitraförmig. Fruchtknoten 2-fächerig. Steinfrucht groß, 1- oder 2-steinig.

In SWA 1 Art.

Bäumchen mit ziegelrot leuchtender Rinde von ungefähr 3,5 m Höhe. Blätter früh hinfällig, kurz gestielt, elliptisch oder oblong-elliptisch, bis zu 12 cm lang und 5,5 cm breit, dick, etwas lederig, oberseits rauhaarig, auf der Unterseite graufilzig oder dicht flaumig behaart. Kelch mit 2-4 mm langen Zipfel, filzig. Frucht kreisrund, abgeflacht, 2 cm breit, essbar.

V. LANCIFLORA (Hiern) Robyns ex Good, Journ.Bot. 44, Suppl.

2:22(1926)

Syn.: *Canthium lanciflorum* Hiern in Oliv. Fl.Tr.Afr. 3:146 (1877)

Canthium platyphyllum Hiern in Hiern, Welw.Cat.Afr.Pl. 1, 2:479 (1898)

Vangueria lateritia Dinter, Fedd.Rep.24:367 (1928) nom. subnud.

Vangueria cinnamomea Dinter in sched.

GR: Otavi, Dinter 5265 (!); Gaub, Dinter 2421(!).

LITERATURVERZEICHNIS

- +) ACOCKS, J.P.H. Veld Types of South Africa;
Botanical Survey Memoir No. 28
Pretoria 1953
- ADAMSON, R.S. Notes on the Vegetation of the
Kamiesberge; Botanical Survey
Memoir No. 18, Pretoria 1938
- ASHBY, M. The Genus Hemizygia Briq.
Journal of Botany (London)
73:312-318, 343-357 (1935)
- BALLARD, F. Notes on Ferns and Fern Allies I;
Kew Bulletin 1937:436-442 (1937)
- BAKER, J.G. Handbook of the Fern Allies;
London 1887
- BOLUS, F., BOLUS, L. Flowering Plants and Ferns, Collected
& GLOVER, R. on the Great Karasberg by the Percy
Sladen Memorial Expedition, 1912-1913;
Annals of the Bolus Herbarium
1:9-19, 72-75, 97-114 (1914)
- BOR, N.L. The Genus Digitaria Heist. in India
and Burma;
Webbia 11:301-367 (1955)
- BREMEKAMP, C.E.B. The Origin of the Flora of the Central
Kalahari;
Annals of the Transvaal Museum
16:399-442 (1935)
- BREMEKAMP, C.E.B. Scientific Results of the Vernay-Lang
Kalahari Expedition, March to Septem-

+) In dieses Verzeichnis wurden, dem Charakter der Arbeit entsprechend, nur zusammenfassende Arbeiten allgemeiner Art, Florenwerke, Revisionen und Monographien aufgenommen. Alle weiteren Literaturhinweise finden sich bei den Literaturzitationen der Familien, Gattungen und Arten.

- ber, 1930
Annals of the Transvaal Museum
16:443-458 (1935)
- BRENAN, J.P.M. Notes on African Commelinaceae;
Kew Bulletin 1952:179-208 (1952)
- BURTT-DAVY, J. Flowering Plants and Ferns of the
Transvaal with Swaziland, South Africa;
London-New York-Toronto 1926(Part I)
& 1932 (Part II)
- CHIPPINDALL, L.K.A.
& SCOTT, J.D. The Grasses and Pastures of South
Africa; New York 1955
- CHRIST, H. Die Farnkräuter der Erde;
Jena 1897
- CHRISTENSEN, C. The Pteridophyta of Madagascar;
Dansk.Bot.Arch. 7:1-253 (1932)
- CHRISTENSEN, C. Index Filicum; Hafniae 1906
Suppl. I " 1913
Suppl. II " 1917
Suppl. III " 1934
- CLAUSEN, R.T.A. A Monograph of the Ophioglossaceae;
Memoirs of the Torrey Bot.Club
19:1-77 (1938)
- COPELAND, E.B. Genera Filicum
Waltham, Mass. 1947
- DALZIEL, J.M. Siehe Hutchinson & Dalziel !
- DEMARET, F. Les Pteridophytes du Congo Belge et
du Ruanda-Urundi I;
Bull.Jard.Bot.Bruxelles
19: 251-269 (1949)
- DINTER, K. Deutschsüdwestafrika, Flora, forst-
und landwirtschaftliche Fragmente;
Leipzig 1909
- DINTER, K. Die vegetabilische Veldkost Deutsch-
Südwest-Afrikas;
Okahandja (Selbstverl.) 1912

- DINTER, K. Index der aus Deutsch-Südwest-Afrika bis zum Jahre 1917 bekanntgewordenen Arten;
Fedde Repertorium
15: 77-92, 340-355, 426-433 (1918/1919)
16: 167-174, 239-244, 361-368 (1920)
17: 185-192, 258-265, 303-311 (1921)
18: 3-16, 248-256, 423-444 (1922)
19: 93-95, 187-192, 235-240 (1923/1924)
20: 314-316 (1924)
22: 108-112, 375-383 (1926)
23: 130-137, 227-236, 363-371 (1927)
24: 13-16, 302-304, 366-368 (1928)
25: 49-51, 209-210 (1928)
- DINTER, K. Neue und wenig bekannte Pflanzen Deutsch-Südwest-Afrikas;
 Okahandja (Selbstverlag) 1914
- DUTHIE, A.V. The Species of Isoetes Found in the Union of South Africa;
 Transact.Roy.Soc.South Afr.
17: 321-333 (1929)
- FISCHER, B.S.
& SCHWEICKERDT, H.G. A Critical Account of the Species of Dactyloctenium Willd. in Southern Africa;
 Annals of the Natal Museum
10: 47-77 (1941)*
- GARABEDIAN, S. Contributions to a Knowledge of the Flora of Southwestafrica;
 Annals of the South African Museum
16: 381-426 (1925)
- GLOVER, R. Siehe Bolus & Glover !
- GOOSSENS, A.P. A Revision of the Genus Agrostis L. in South Africa;
 South African Journ. Sci.
41: 172-189 (1945)
- GOOSSENS, A.P. A Study of the South African Species

- of Sporobolus R.Br., with Special
Reference to Leaf Anatomy;
Transact.Roy.Soc.South Africa
26:173-194 (1938)
- HENRARD, J.Th. A Monograph of the Genus Aristida,
Vol. I et II;
Leiden 1929 & 1930
- HENRARD, J.Th. Monograph of the Genus Digitaria;
Leiden 1950
- HIERONYMUS, G. Beiträge zur Kenntnis der Gattung
Pteris. I. Über Pteris longifolia
und verwandte Arten;
Hedwigia 54:283-294 (1914)
- HOLZHAMMER, M.M. Beiträge zu einer Flora Südwest-
Afrikas;
Dissertation, München 1954 (ined.!)
- HUBBARD, C.E. Notes on African Grasses;
Kew Bulletin 1949:341-376 (1950)
- HUTCHINSON, J. Flora of West Tropical Africa
& DALZIEL, J.M. Vol. I et II;
London 1927 et 1931
- HUTCHINSON, J. A Botanist in Southern Africa;
London 1946
- JEDWABNICK, E. Eragrostidis specierum imprimis au
herb. Berol., Hamburg, Monac., Regi-
mont. digestarum conspectus;
Botan.Archiv 5:177-216 (1924)
- JONK, M.A. Filices Africanæ;
Leipzig 1868
- KROGER, R. Neue Arten und Erstfunde aus Südwest-
Afrika;
Mitteilungen Bot.Staatssammlg.München
16: 306-315 (1957)
- LAUNERT, E. Studien zur Flora von Südwest-Afrika;
Mitteilungen Bot.Staatssammlg.München
18: 358-367 (1957)

- MARLOTH, R. The Vegetation of the Southern Namib;
South Afr.Journ.Sci. 1910 p. 1-8
- MILLER, O.B. The Woody Plants in the Bechuanaland
Protectorate;
Journ.South Afric.Botany
18:1-10¹ (1952)
- MILNE-REDHEAD, E. Montiniaceae;
Hooker's Icon.Plant.6:tab.3541-3544
(1955)
- +) PEARSON, H.H.W. On the Flora of the Great Karasberg;
Annals of the Bolus Herbarium
1:1-8- (1914)
- PFEIFFER, N.E. Monograph of the Isoetaceae;
Ann.Missouri Bot.Gard.
9:79-232 (1922)
- PHILLIPS, E.P. The Genera of South African Flowering
Plants;
Pretoria 1951
- PICHI-SERMOLLI, R.E.G. Adumbratio Florae Athiopicae, 3.
Ophioglossaceae, Osmundaceae,
Schizaeaceae;
Webbia 9:623-660 (1954)
- PILGER, R. Das System der Gramineae;
Bot.Jahrb.76:281-384 (1954)
- PILGER, R. Beiträge zur Flora von Südwestafrika
I. Gramineae;
Willdenowia 1:199-274 (1954)
- RANGE, P. Die Flora des Namalandes;
Fedd.Rep.Bd.30-45 (1932-1938)
- ROBYNS, W. Essai d'une Monographie du genre
Tinnea;
-
- +) NORLINDH, T. Studies in the Calenduleae;
Lund 1943

- Bull. Jard. Bot. Bruxelles
8:161-208 (1930)
- ROBYNS, W. Tentamen Monographiae Vangueriae
 generumque affinum;
 Bull. Jard. Bot. Bruxelles
11:1-359 (1928)
- SCHELPE, E.A.C.L.E. An Annotated Check-List of the Pteri-
 & Alston, A.H.G. dophyta of Southern Africa;
 Journ. South Afr. Botany
18:153-176 (1952)
- SCHELPE, E.A.C.L.E. A Revision of the African Species of
 Blechnum;
 Journ. Linn. Soc. (London) Botany
53:487-510 (1947)
- SCHELPE, E.A.C.L.E. The Cheilanthes-Multifida-Complex in
 Southern Africa;
 Journ. South Afr. Botany
20: 127-136 (1954)
- SCHELPE, E.A.C.L.E. Distributional, Ecological and Phyto-
 geographical Observations on the
 Ferns of South West Africa;
 Journ. South Afr. Botany
22:5-22 (1956)
- SCHINZ, H. Beitrage zur Flora von Deutsch-Südwest-
 Afrika und der angrenzenden Gebiete II;
 Abhandl. Bot. Verein. Prov. Brandenburg
30:138-186 (1888)
- SCHINZ, H. Die Pflanzenwelt Deutsch-Südwest-Afri-
 kas, mit Einschluß der Kalahari;
 Bull. Herb. Boiss.
4, Append. 3:1-57 (1896)
5, Append. 3:5-101 (1897)
- SCHULTZE, L. Aus Namaland und Kalahari;
 Jena 1907
- SCHWEICKERDT, H.G. Beitrag zur Kenntnis der Gramineae
 von Südwestafrika;

Notizbl. Bot. Gard. Mus. Berlin

14:195-200 (1938)

SCHWEICKERDT, H.G.

Siehe auch Fischer & Schweickerdt !

SCHWEICKERDT, H.G.

Studies in the Genus *Tragus* Haller
in South Africa;

Annals of Natal Museum

10:15-45 (1941)

SIM, T.R.

Ferns of South Africa;

Cambridge 1915 (2. edit. !)

SNOWDEN, J.D.

Classification of the Cultivated
Sorghums;

Kew Bulletin 1935:222-223 (1935)

SNOWDEN, J.D.

The Wild Fodder Sorghums of the
Section *Eusorghum*;

Journ. Linn. Soc. (London) Botany

55:191-260 (1955)

STENT, S.M.

Preliminary List of the more Common

Grasses of Southern Rhodesia;

Rhodesia Agricult. Journ. Bulletin

No. 816 (1931)

STENT, S.M.

The South African Species of *Sporobolus*;

Bothalia 2:247-274 (1928)

WALTER, H.

Die ökologischen Verhältnisse in der
Namib-Nebelwüste (Südwestafrika);

Jahrb. für wissensch. Botanik

84:58-222 (1937)

WALTER, H.

Grundlagen der Weidewirtschaft in

& VOLK, O.H.

Südwestafrika;

Stuttgart 1954

S C H L U S S W O R T

Am Ende seiner Arbeit möchte der Verfasser seines hochverehrten Lehrers, des leider allzu früh verstorbenen Leiters der Botanischen Staatssammlung München, Professor Dr. KARL SUESSENGUTH, der das Thema dieser Arbeit inaugurierte und dem Fortgang der vorliegenden Studie stets rege Anteilnahme entgegenbrachte, ehrend und in Dankbarkeit gedenken.

Herrn Priv.Do. Dr. HERMANN MERXMÜLLER gebührt besonders herzlicher Dank für die Übernahme der Arbeit nach dem Hinscheiden Professor Suessenguths und für die unermüdliche Mühe, die er dem Verfasser bei der Beratung in schwierigen taxonomischen Fragen zuteil werden ließ.

LEBENS LAUF

Am 28. Februar 1926 wurde ich, Edmund L a u n e r t, als Sohn des Verwaltungsangestellten Oskar Launert und seiner Ehefrau Rosa Launert, geborene Wunderlich, in Mühlhausen in Thüringen geboren.

Dasselbst besuchte ich von Ostern 1932 bis Ostern 1940 die Grundschule und erlernte anschließend das Handwerk eines Elektro-Monteurs. Nebenher bildete ich mich, teils durch Kurse der Volkshochschule, teils autodidaktisch, in Mathematik, Naturwissenschaften und Literaturgeschichte.

Die Lehre beendete ich vorzeitig 1942, um, unterstützt durch ein Stipendium meines Lehrbetriebes, die Staatliche Ingenieurschule in Magdeburg zu besuchen.

Dieses Studium wurde durch die Einberufung zum Kriegsdienst im Winter 1943 unterbrochen. Den Zusammenbruch erlebte ich in amerikanischer Kriegsgefangenschaft, aus der ich im Spätsommer 1947 heimkehrte.

Sofort nach meiner Rückkehr trat ich in die vorletzte Klasse der Ernst-Abbe-Oberrealschule in Eisenach ein, wo ich mich im Juni 1949 mit Erfolg der Reifeprüfung unterzog. In Kriegsgefangenschaft hatte ich vordem Gelegenheit gehabt, Kenntnisse in Latein und englischer Sprache zu erwerben.

Noch im gleichen Jahr konnte ich mich an der Universität Jena immatrikulieren, um mir einen Wunsch aus frühester Jugend, das Studium der Pflanzenwelt, zu erfüllen. In Jena studierte ich Botanik, Zoologie, Geologie und Anthropologie; mein besonderes Interesse galt der Botanik mit Bevorzugung der Floristik und Systematik.

Infolge widriger politischer Umstände übersiedelte ich im Februar 1953 nach Westdeutschland, wo ich mich gleich zum Sommersemester an der Ludwig-Maximilians-Universität in München immatrikulierte.

Dank eines Anerbietens des Direktors der Botanischen Staatssammlung, Herrn Professor Dr. K. Suessenguths, erhielt ich die Möglichkeit zu einer botanisch-taxonomischen Arbeit, der vorliegenden Inauguraldissertation.

Meinen Lebensunterhalt in München erwarb ich mir durch Stundengeben und aus dem Ertrag einer Beschäftigung als wissenschaftliche Hilfskraft an der Botanischen Staatssammlung.

